CI 4.8-201

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

CADERNO DE INSTRUÇÃO

PRIMEIROS SOCORROS

3ª Edição

2025

CI 4.8-201

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

CADERNO DE INSTRUÇÃO

PRIMEIROS SOCORROS

3ª Edição

2025

PORTARIA COTER/C Ex Nº 565, DE 17 DE JUNHO DE 2025

EB: 64322.013009/2025-97

Aprova o Caderno de Instrução CI 4.8-201 – Primeiros Socorros, 3ª Edição, 2025.

O **COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES**, no uso da atribuição que lhe conferem os incisos II e XI do art. 10 do Regulamento do Comando de Operações Terrestres (EB10-R-06.001), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 914, de 24 de junho de 2019, e de acordo com o que estabelece os art. 5º, 12 e 44 das Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército (EB10-IG-01.002), aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 770, de 7 de dezembro de 2011 e alteradas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.266, de 11de dezembro de 2013, resolve:

Art. 1º Fica aprovado o Caderno de Instrução CI 4.8-201 – Primeiros Socorros, 3ª Edição, 2025, que com esta baixa.

Art. 2º Fica revogado o Caderno de Instrução CI 4.8-201 – Primeiros Socorros, 2ª Edição, 2025, aprovado pela Portaria COTER/C Ex Nº 497, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2024.

Art. 3º Esta portaria entrará em vigor a partir de sua publicação.

Gen Ex FRANCISCO HUMBERTO MONTENEGRO JUNIOR
Comandante de Operações Terrestres

(Publicada no Boletim do Exército nº 26, de 27 de junho de 2025)

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DOS ASSUNTOS

Pag

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

CAPÍTULO II – AS MEDIDAS ¨SALVA-VIDAS” DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR MILITAR

CAPÍTULO III – LESÕES QUE EXIGEM MEDIDAS ESPECIAIS EM PRIMEIROS SOCORROS - ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR CONVENCIONAL

CAPÍTULO IV – IMOBILIZAÇÕES

CAPÍTULO V - TRANSPORTE DE FERIDOS

CAPÍTULO IV – PRIMEIROS SOCORROS PARA O AGENTES QUÍMICOS USADOS EM CONTROLE DE DISTÚRBIOS

ANEXOS:

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 FINALIDADE

1.1.1 O presente Caderno de Instrução (CI) tem por finalidade apresentar as condutas adequadas de Primeiros Socorros a serem utilizadas no Atendimento Pré-Hospitalar (APH), com procedimentos que podem ser realizados pelo próprio militar, tanto nas operações militares (APH Tático/Militar) como no cotidiano (APH Convencional), com objetivo de manter a vida até que o(s) ferido(s) ou vítima(s) receba(m) o atendimento pelo profissional de saúde especializado.

Fig 1-1 - Atendimento Pré-hospitalar Militar ou Tático

1.1.2 DIFERENÇAS

- O APH Tático/Militar diferencia-se do APH Convencional por diversos fatores, como:

a) os tipos de ferimentos,
b) segurança da área,
c) acesso a ressuprimento de material básico,
d) distância de estruturas hospitalares,
e) tempo de evacuação prolongado, entre outros.

1.2 NÍVEIS DE ATENDIMENTO EM APH

1.2.1 DEFINIÇÃO DOS NÍVEIS DA ATIVIDADE DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR MILITAR OU TÁTICO E APH CONVENCIONAL

1.2.1.1 A atividade de Atendimento Pré-hospitalar Militar ou Tático (APHT) é regulada por legislação do Ministério da Defesa, e a atuação é dividida em três Níveis:

a) Nível I:
- Oficiais Médicos e
- Enfermeiros;

b) Nível II:
- Oficiais de Saúde, Subtenentes e Sargentos de Saúde Técnicos de enfermagem e/ou tecnólogo em APH Militar;
- Elementos de Operações Especiais;
- Operadores de Busca e Salvamento;

c) Nível III:
- Socorristas Táticos; e

d) Nível IV:
- Todos os combatentes com treinamento individual básico em primeiros socorros.

1.2.1.2 A atividade de APH Convencional é regulada por legislação do Ministério da Saúde, e a atuação é dividida em níveis:

a) Avançado:
- Médicos;

b) Intermediário:
- Enfermeiros (nível superior);

c) Básico:
- Técnicos de enfermagem.

Obs: cidadãos sem as qualificações acima podem apenas prestar primeiros socorros.

1.2.2 O ENSINO DE APHT NO NÍVEL IV E PRIMEIROS SOCORROS EM APH CONVENCIONAL

- Este Caderno de Instrução foi formatado para ensino de APHT no Nível IV e primeiros socorros em APH convencional, ou seja, com informações que todos os militares devem saber, mesmo os não especializados.

1.2.3 MEMENTOS PARA INSTRUÇÃO

- Ao final deste CI, no Anexo “F”, estão descritos os principais procedimentos de APHT em forma de memento.

1.3 GENERALIDADES

1.3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.2.1.1 Todo militar é um combatente!

- O seu objetivo principal é a luta.
- Tudo o que puder fazer para se manter e aos outros companheiros em condições de lutar, faz parte de sua missão.
- Porém haverá ocasiões nas quais dependerá dos próprios conhecimentos de primeiros socorros para salvar sua vida ou de seu semelhante, seja em ambiente operacional ou convencional.
- O militar precisa saber que nem sempre será seu companheiro o ferido.
- E se um dia for ele mesmo?

1.2.1.2 As suas próprias ações e o seu treinamento decidirão o resultado entre viver ou morrer, ou viver com sequelas diante dos acontecimentos.

- O militar pode proteger-se e aos outros utilizando o conjunto de medidas tomadas em relação aos feridos, antes mesmo que possam ser atendidos por pessoal especializado.

1.3.2 O MILITAR PRECISA TER PACIÊNCIA, CALMA E SABEDORIA.

- Conhecer bem os métodos de primeiros socorros é essencial, o princípio basilar.

1.3.3 ORIENTAÇÕES SOBRE PRIMEIROS SOCORROS

1.2.3.1 Primeiros socorros são **intervenções imediatas e provisórias** que têm por finalidade manter as funções vitais de um indivíduo ferido, vítima de um acidente, que sofreu mal súbito ou está em perigo de vida, até que receba a assistência especializada.

1.2.3.2 Os **primeiros socorros são essenciais e, em muitos casos, salvam vidas**. Portanto, **todos** devem ter noções básicas de como agir em certas situações.

1.2.3.3 Antes de tudo, o militar precisa saber qual o equipamento de que necessita para ministrar o primeiro socorro, como utilizá-lo e levá-lo em todas as ocasiões.

1.2.3.4 Um bom soldado sempre verifica o estado de sua arma. Se o militar o é, deverá, com o mesmo cuidado, verificar seu kit individual de primeiros socorros (KPSI).

1.4 KIT DE PRIMEIROS SOCORROS INDIVIDUAL (KPSI)

1.4.1 O Kit de Primeiros Socorros Individual (KPSI) é, por definição, para uso individual por todo militar em missão operacional. Os materiais integrantes dos *kits* são para emprego operacional e podem ser simplificados para uso em treinamentos.

1.4.2 Cada material tem seu uso em um momento certo do protocolo de atendimento. Em caso de uso, o material deverá ser completado. Assim, a verificação do KPSI é de responsabilidade do próprio militar. Todo militar deve conferir o material antes do início

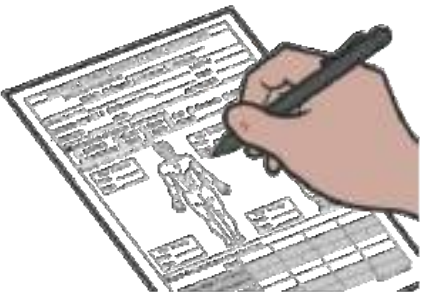
da missão, incluindo o prazo de validade das medicações.

1.4.3 A constituição dos *kits* é a mínima a ser conduzida, ficando a critério dos profissionais de Saúde da Organização Militar acrescentar outros itens, se for o caso, em decorrência das características da região e da missão.

1.4.4 KIT DE PRIMEIROS SOCORROS INDIVIDUAL

- A seguir, está apresentada a composição do Kit de Primeiros Socorros Individual (KPSI ou *Individual First Aid Kit,* em inglês (IFAK):

ITEM	DESCRIÇÃO	IMAGEM	QNT
1	**Bornal KPSI (IFAK)**		01
2	**Bandagem de Emergência 6 polegadas**		01

Tab 1-1 - Kit de Primeiros Socorros Individual (KPSI)

ITEM	DESCRIÇÃO	IMAGEM	QNT
3	**Atadura de Crepom 10cm**		01
4	**Cânula Nasofaríngea 28FR**		01
5	**Compressa de Gaze Estéril - Pacote 10 UN**		02
6	**Curativo Hemostático**		01

Tab 1-1 - Kit de Primeiros Socorros Individual (KPSI) (continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	IMAGEM	QNT
7	**Par de Luvas de Procedimento Nitrílicas**		02
8	**Fita Adesiva Cirúrgica (esparadrapo)**		01
9	**Torniquete de Combate (tipo molinete com fivela simples).**		01
10	**Conjunto de selos de tórax (um valvulado e um simples)**		01

Tab 1-1 - Kit de Primeiros Socorros Individual (KPSI) (continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	IMAGEM	QNT
11	**Manta aluminizada térmica**		01
12	**Cateter intravenoso periférico tipo Jelco nº 14, simples**		02
13	**Marcador permanente de ponta fina cor preta (tinta resistente à água)**		01
14	**Cartão de baixas plastificado**		01
15	**Proteção facial para RCP (Face Shield)**		01

Tab 1-1 - Kit de Primeiros Socorros Individual (KPSI) (continuação)

1.4.5 CARTÃO DE BAIXAS

1.4.5.1 Orientação inicial:

- O Cartão de baixas deve ser plastificado.

1.4.5.2 Consta do Anexo “B” conforme o modelo a seguir:

Fig 1-2 - Cartão de baixas plastificado

1.4.5.3 Preenchimento (resumido nas folhas F-34 e F-35 do Anexo “F”):

1.4.5.3.1 Detalhes do ferido

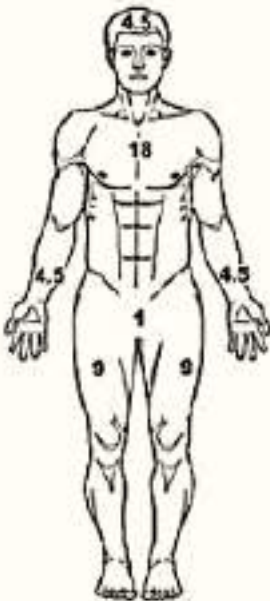
a) Os dados pessoais do ferido, identidade, OM, alergias e tipo sanguíneo já devem ser preenchidos antes da missão e o cartão armazenado no KPSI do militar.

b) Preencha a data (DD-MM-YY) e o horário da injúria.
- Use o formato de 24 horas (Ex: 1800).

c) A prioridade da evacuação (Ev) será definida de acordo com os ferimentos e o estado clínico do militar.
1) Urgente (Ev <1 hora)
   - em até uma hora para prevenir perda da vida, membro ou visão.
2) Prioridade (Ev <4 horas)
   - em até 4 horas para prevenir a piora de uma situação, se tornando urgente.
3) Rotine (Ev <24 horas)
   - Para todas as outras situações, mas em até 24 horas.

EVACUAÇÃO	☐ URGENTE	☐ PRIORITÁRIA	☐ ROTINA
IDENTIFICAÇÃO (DEVE SER PREENCHIDA PELO PRÓPRIO MILITAR ANTES DA MISSÃO)			
NOME:		DATA/HORA:	
IDENTIDADE:		OM:	
ALERGIAS:		TIPO SANG:	

Fig 1-3 - Campo Detalhes do ferido

1.4.5.3.2 Detalhes da injúria (ferimento)

MECANISMO DOS FERIMENTOS (MARQUE TODOS QUE SE APLICAM):

☐ ARTILHARIA ☐ EXPLOSÃO ☐ TIRO ☐ GRANADA

☐ MINA ☐ FACADA ☐ QUEDA ☐ QUEIMADURAS

☐ OUTRO:

FERIMENTOS (MARQUE COM U X O LOCAL DOS FERIMENTOS):

TQ: BRAÇO DIR
TIPO:
HORA:

TQ: BRAÇO ESQ
TIPO:
HORA:

TQ: PERNA DIR
TIPO:
HORA:

TQ: PERNA ESQ
TIPO:
HORA:

SINAIS E SINTOMAS (MARQUE COM U X O LOCAL DOS FERIMENTOS):

Fig 1-4 - Campo Detalhes do ferimento

a) Mecanismo de lesão:

– Marque com um “X” no mecanismo de lesão [ou causa de injúria ex: artilharia, explosão, queda, queimadura, granada, tiro (lesão por projetil por arma de fogo - PAF), mina terrestre ou outro (especifique)].

b) Injúria:

1) Marque todas as lesões que se aplicam.

2) Marque os locais de injúria na figura usando um “X”. Para queimaduras, circule os percentuais na figura.

3) Em caso de múltiplos mecanismos de injúria e múltiplas lesões, desenhe uma linha ligando o mecanismo e a localização anatômica da injúria.

4) Se um torniquete foi aplicado em um braço ou perna, registre o tipo de torniquete e o horário de aplicação na caixa correspondente a localização.

1.4.5.3.3 Sinais e sintomas

a) Registre os sinais vitais (frequência de pulso e localização, frequência respiratória, pressão arterial, saturação de oxigênio) indicação do horário das avaliações, se possível.
b) Registre:
1) o nível de consciência (**AVDI**: Alerta, responde a estímulo verbal, responde a estímulo doloroso, Irresponsivo), e
2) o nível de dor (escala numérica de 0 a 10, com 0 sendo sem dor e 10 sendo a pior dor) com o horário de realização.

SINAIS E SINTOMAS (MARQUE COM U X O LOCAL DOS FERIMENTOS):				
HORA				
PULSO (FC E LOC)				
FREQ RESPIRATÓRIA				
PRESSÃO ARTERIAL				
SAT. OXIGÊNIO (%)				
AVDI				
DOR (1-10)				

Fig 1-5 – Campo Sinais e sintomas

1.4.5.3.4 Tratamento M-A-R

- Consiste nas ações iniciais do acrônimo MARCH, incluindo o controle de hemorragias, o gerenciamento das vias aéreas e da respiração. Todos os procedimentos realizados e materiais utilizados devem ser registrados.

a) M (Maciça Hemorragia):
– Marque com um “X” todas as intervenções realizadas para o controle de hemorragias.
b) A (Vias Aéreas):
– Marque com um “X” todas as intervenções para as Vias Aéreas e descreva o dispositivo(s) utilizado(s).
c) R (Respiração):
– Marque com um “X” todas as intervenções em Respiração e descreva o dispositivo(s) utilizado(s).

TRATAMENTOS: (MARQUE O X NO QUE APLICOU)				
M	TORNIQUETE	☐ EXTREMIDADE	☐ JUNTAS	☐ ABD / TRONCO
	BANDAGEM	☐ HEMOSTÁTICA	☐ PRESSÃO	☐ OUTRA
A	☐ INTACTA	☐ NASOFARÍNGEA	☐ TOT/ DSG	☐ CRICO
R	☐ O2	☐ AGULHA DESC.	☐ DRENO	☐ SELO TÓRAX

Fig 1-6 - Campo Tratamento M-A-R

1.4.5.3.5 Tratamento C-H

a) C (Circulação e Choque):
1) Intervenções na ressuscitação volêmica, incluindo a infusão de fluidos e hemoderivados para tratamento do choque.
2) Descreva nome, volume, via e horário dos fluidos administrados.

b) H (Hipotermia/Head):
– Marque com um "X" todas as intervenções para prevenção da hipotermia e avaliação neurológica (se for o caso).

		NOME	VOLUME	VIA	HORA
C	FLUIDO				
	SANGUE				
H	☐ PREVENÇÃO HIPOTERMIA		☐ ESCALA GLASGOW		

Fig 1-7 - Campo Tratamento C-H

1.4.5.3.6 Tratamento adicional

- Consiste nas ações iniciais do acrônimo PAFF.

a) Documente qualquer medicação fornecida (incluindo a prescrição tática).
b) Escreva o nome, dose, via, e hora dos analgésicos, antibióticos, ou outras medicações.
c) Descreva ferimentos, imobilizações ou curativos nos olhos.

		NOME	DOSE	VIA	HORA
P	PRESCRIÇÃO				
A	ANTIBIÓTICOS				
OUTROS					
F	FERIMENTOS				
F	FRATURAS				
OBSERVAÇÕES:		☐ PRESCRIÇÃO TÁTICA		☐ OLHOS ☐ DIR ☐ ESQ	

Fig 1-8 - Campo Tratamento adicional

1.4.5.3.7 Anotações

a) Utilize esse espaço para registrar qualquer outra informação pertinente e/ou esclarecimentos.
b) Se houver a necessidade de mais espaço utilize outro Cartão de Baixas, identifique e prenda junto ao primeiro.

ANOTAÇÕES:

Fig 1-9 - Campo Anotações

1.4.5.3.8 Informações do socorrista

- Preencha as informações pessoais do socorrista incluindo o seu número de identificação (e a OM, se diferente do ferido).

SOCORRISTA (NOME):

Fig 1-10 – Campo Informações do socorrista

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT
PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE BAIXAS

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT
PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE BAIXAS

Fig 1-11 - Folhas F-34 e F-35 do Anexo “F”

1.4.6 KIT DE PRESCRIÇÃO TÁTICA (KPT / KPSI):

Item	Medicamento	Qnt	Posologia
1	Dipirona 500mg - Analgésico e antitérmico	08 Cp	02 Cp VO 6/6h
2	Tenoxicam 20mg - Anti-inflamatório não-esteroide	01 Cp	01 Cp VO 1x/dia
3	Azitromicina 500mg - Antibiótico	01 Cp	01 Cp VO 1x/dia
4	Tramadol 50mg - Analgésico tipo opioide	04 Cp	01 Cp VO 6/6h

Tab 1-2- KPT / KPSI

Legenda:
- Cp = comprimido.

- O item 1 do KPT / KPSI pode ser substituído, a critério médico, por:

Item	Medicamento	Qnt	Posologia
1	Paracetamol 750mg - Analgésico e antitérmico	04 Cp	01 Cp VO 6/6h

Tab 1-3- KPT / KPSI (substituição)

Obs: Atentar quanto à data de validade, que varia conforme o produto.

CAPÍTULO II

AS MEDIDAS ¨SALVA-VIDAS” DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR MILITAR

2.1 DOUTRINA DE ATENDIMENTO

2.1.1 A doutrina de atendimento à vítimas de combate passa por manter apoio de saúde o mais cerrado possível, com atendimento especializado precoce.

2.1.2 Estudos atuais comprovam que o risco de morte ou incapacidade permanente é reduzido de forma significativa se os pacientes forem atendidos com rapidez, após uma lesão ou doença com risco de vida.

2.1.3 O PRIMEIRO ATENDIMENTO

- Deve ser realizado pelo próprio combatente ferido ou quem está mais próximo.

POR ISSO TODOS DEVEM ESTAR TREINADOS!

2.1.4 Com base nessas evidências, é de extrema importância que procedimentos adequados de suporte de vida sejam realizados dentro de prazos específicos, juntamente coma cadeia de sobrevivência apropriada para o evento.

2.1.5 DOUTRINA 10-1-2

- A Doutrina é conhecida como “Doutrina 10-1-2”, é uma linha do tempo adotada como padrão pela Organização das Nações Unidas (ONU):

10	– Representa o tempo máximo recomendado, em minutos, para as medidas imediatas necessárias para salvar vidas. – Também conhecido como “Dez Minutos de Platina”.
1	– Representa o tempo máximo recomendado, em horas, para que ocorram as medidas iniciais de controle de dano, incluindo suporte avançado de vida e reposição de sangue e hemoderivados. – Também conhecido como “Hora de Ouro”.
2	– Representa o tempo máximo recomendado, em horas, para que seja fornecida a cirurgia de controle de danos, que deve começar em até 2 horas após o início da lesão/doença.

Tab 2-1 - Doutrina 10-1-2

2.2 CINEMÁTICA DO TRAUMA – COMO ACONTECEU?

2.2.1 Os traumas são estudados de acordo com a sua cinemática ou mecanismo, ou seja, a maneira como uma pessoa se machuca direciona a forma como ela será atendida.

2.2.2 Antes de iniciar o atendimento, é fundamental que o ambiente ou cenário do trauma seja avaliado para evitar que haja novas vítimas.

Fig 2-1 – Análise inicial

2.3 ANÁLISE DO CENÁRIO – ONDE ACONTECEU

- Uma forma de analisar o cenário é utilizar o acrônimo "**SCENE**" (Tab 5).

2.3.1 ITENS DO ACRÔNIMO "SCENE"

S	**S**egurança	Análise de fatores que impactam na segurança do cenário, do socorrista e da equipe.
C	**C**ausa	Causas que levaram aos ferimentos.
E	**E**ntorno	Fatores ambientais ao redor da vítima que podem influenciar no atendimento.
N	**N**úmero de baixas	Número de feridos.
E	**E**quipamentos	Equipamentos necessários para o atendimento e evacuação dos feridos.

Tab 2-2 - Acrônimo SCENE

2.3.2 DESCRIÇÃO DO ACRÔNIMO “SCENE”

2.3.2.1 S – Segurança

2.3.2.1.1 A primeira preocupação é a segurança do socorrista e equipe (evitar novas baixas).

- Para tal, a segurança da cena e do entorno dela deve ser avaliada.
- No caso das ações hostis contínuas ou de troca de tiros, a **principal prioridade é responder às ameaças** para aumentar a segurança do local.

“SOB FOGO, ABRIGUE-SE E RESPONDA AO FOGO!”

2.3.2.1.2 Durante a ação inicial de resposta, o resgate de feridos será pensado e planejado.

“SOB FOGO NÃO TENTE RESGATAR SEM RECEBER COBERTURA”

2.3.2.1.3 A segurança pessoal envolve o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) apropriado para evitar a transmissão de doenças através de fluidos corporais.

2.3.2.1.4 O socorrista deve,sempre que possível, usar luvas e óculos de proteção.

“A SEGURANÇA É SEMPRE PRIORIDADE”

2.3.2.2 C – Causa

2.3.2.2.1 A análise da cena ao redor da vítima fornece informações importantes sobre o que aconteceu e o que causou os ferimentos.

- As vítimas são classificadas como vítimas de trauma ou de causas clínicas.

2.3.2.2.2 As vítimas de trauma são aquelas que foram afetadas por forças externas ao corpo. As causas mais comuns de lesões traumáticas:

a) lesões por Projéteis de Arma de Fogo (PAF);
b) acidente de trânsito; e
c) explosões.

2.3.2.2.3 As baixas clínicas são aquelas que sofrem do mau funcionamento de um ou mais dos sistemas do corpo.

- Isso pode incluir causas internas e externas:

a) distúrbios da consciência (desmaios e convulsões);
b) distúrbios respiratórios (falta de ar);
c) distúrbios cardíacos (infarto);
d) distúrbios do calor e do frio;
e) afogamento; e
f) acidentes por animais peçonhentos (cobras, aranhas e escorpiões).

2.3.2.2.4 A distinção entre vítimas de trauma e baixas clínicas é importante, pois ditará como a vítima será abordada e administrada.

2.3.2.3 E – Entorno

2.3.2.3.1 A observação do entorno é importante pois o ambiente ou cenário pode influir diretamente no atendimento à vítima. Fatores importantes a observar:

a) ambiente aquático ou vítimas molhadas;
b) calor extremo, exposição direta ao sol ou superfícies quentes;
c) frio extremo ou exposição ao frio;
d) cabos elétricos ou linhas de energia caídas;
e) tráfego intenso;
f) fogo ativo, líquido e vapores inflamáveis; e
g) substâncias químicas.

2.3.2.4 N - Número de Baixas

2.3.2.4.1 Quando há mais de uma baixa ou que o número de vítimas supere o de socorristas e recursos, é necessário classificar e priorizar vítimas por nível de gravidade para garantir o melhor atendimento de saúde.

2.3.2.5 E – Equipamentos

2.3.2.5.1 Alguns incidentes podem exigir recursos adicionais para ajudar no tratamento e na evacuação das vítimas.

2.3.2.5.2 O primeiro socorrista no local tem a possibilidade de identificar essas necessidades e solicitar, o mais rápido possível, recursos adicionais:

a) equipe médica especializada;
b) equipamento para remoção de vítimas presas em veículos;
c) equipe e recursos de combate a incêndio;
d) equipe de resgate (tático ou de áreas de difícil acesso);
e) equipe de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN);
f) serviços de estabilização de eletricidade ou serviços públicos; e
g) helicópteros (evacuação aérea).

2.4 ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR TÁTICO

2.4.1 PROTOCOLO DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR TÁTICO

- O protocolo de Atendimento Pré-Hospitalar Tático (APHT) é executado de acordo com a situação tática.
- No Exército Brasileiro é adotado o protocolo *Tactical Combat Casualty Care* (TCCC) que utiliza o acrônimo MARCH (**Item 2.5**) para descrever ações tomadas de acordo com a capacitação do socorrista.
- Esse protocolo é internacionalmente aceito e deve ser o **único** a ser ensinado.

2.4.2 EQUIPAMENTO MÉDICO

- O equipamento médico limita-se ao transportado pelo efetivo da missão e/ou pela viatura utilizada.

2.4.3 AÇÕES DE SAÚDE E SEGURANÇA

- As ações de saúde **não** devem atrasar a evacuação.
- Antes do atendimento, todo militar que estiver desorientado deve ser **desarmado**, incluindo armas secundárias e explosivos, **e ter o rádio removido**.
- Qualquer alteração no nível de consciência pode representar ameaça ao socorrista e à equipe de socorro.

2.4.4 AVALIAÇÃO DA RESPONSIVIDADE E O NÍVEL DE CONSCIÊNCIA

2.4.4.1 Falando com o militar pode-se determinar se está acordado (lúcido e orientado), se responde somente ao chamado verbal, somente à dor ou se está irresponsivo.

2.4.4.2 Emprega-se o acrônimo AVDI (Alerta, Voz, Dor e Irresponsivo – Item 2.9.5), para avaliar a responsividade e o nível de consciência.

a) Alerta;
b) Voz;
c) Dor; e
d) Irresponsivo.

2.4.5 AS FASES DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR TÁTICO

2.4.5.1 Atendimento Sob Fogo

- É executado área sob fogo direto do inimigo, com altíssimo risco de ferimentos no socorrista e no próprio ferido.

2.4.5.2 Atendimento em Campo Tático

- É executado em local coberto e abrigado, improvisado de acordo com a situação tática, para prover um mínimo de segurança.
- O ferido e o socorrista não estarão mais sob fogo efetivo, porém a área não é considerada totalmente segura (pode tornar-se insegura rapidamente). O socorrista deve ficar em condições de retrair rapidamente caso a situação piore.

2.4.5.3 Atendimento durante evacuação

- É executado durante a condução do ferido para instalação de saúde.

2.4.6 OBSERVAÇÃO FINAL

- Os procedimentos do APHT devem ser realizados de acordo com o protocolo e, se executados corretamente, podem evitar morte em combate.

2.5 O ACRÔNIMO “MARCH PAFF”

2.5.1 A avaliação do ferido segue o acrônimo “**MARCH PAFF**”, executado conforme a situação tática permita.

2.5.2 Essa execução **NÃO** deve atrasar a evacuação ou comprometer a segurança. As ações do PAFF normalmente são executadas pela equipe de saúde.

	SIGNIFICADO	OBJETIVO	O QUE FAZER	AMBIENTE
M	MACIÇA HEMORRAGIA	- Estabelecer controle imediato das hemorragias.	- Aplicar torniquete; - Comprimir; - Enfaixar; - Gaze de combate.	Sob Fogo Campo Tático Evacuação
A	VIAS AÉREAS	- Verificar se as vias aéreas estão abertas; - Realizar manobras para desobstruí-las.	- Abrir via aérea; - Cânula Nasofaríngea; - Posição de recuperação; - Posição sentada.	Campo Tático Evacuação
R	RESPIRAÇÃO	- Tratar ferimentos do tórax que ameaçam a vida (pneumotórax aberto).	- Curativo oclusivo; - Curativo valvulado; - Selo de tórax.	Campo Tático Evacuação
C	CIRCULAÇÃO	- Avaliar o choque.	- Avaliar sinais de choque.	Campo Tático Evacuação
H	HIPOTERMIA	- Evitar a hipotermia.	- Aquecer o paciente.	Campo Tático Evacuação
P	PRESCRIÇÃO	- Controle da dor.	- Administrar os analgésicos da prescrição tática.	Campo Tático Evacuação
A	ANTIBIÓTICOS	- Prevenção da infecção.	- Administrar os antibióticos da prescrição tática.	Campo Tático Evacuação
F	FERIMENTOS	- Tratar ferimentos que não ameaçam a vida.	- Realizar curativos em ferimentos que não ameaçam a vida.	Campo Tático Evacuação
F	FRATURAS	- Iniciar tratamento e auxiliar no controle da dor.	- Imobilizar fraturas e luxações.	Campo Tático Evacuação

Tab 2-3 - Acrônimo MARCH PAFF

	Sob Fogo	Campo Tático	Durante Evacuação
M	Torniquete	Torniquete Empacotamento Curativos	Torniquete Empacotamento Curativos
A	--	Abertura Vias Aéreas Posicionamento Cânulas	Abertura Vias Aéreas Posicionamento Cânulas
R	--	Selo Curativo	Selo Curativo
C	--	Avaliar Choque	Avaliar Choque
H	--	Prevenir Hipotermia	Prevenir Hipotermia
P	--	Prescrição analgésica	Prescrição analgésica
A	--	Antibióticos	Antibióticos
F	--	Curativos	Curativos
F	--	Fraturas	Fraturas

Tab 2-4 - Acrônimo MARCH PAFF – Onde fazer

2.6 MACIÇA (MASSIVA) HEMORRAGIA – M

2.6.1 A **hemorragia** pode ser definida como perda súbita de sangue que ocorre em decorrência do rompimento de vasos sanguíneos e o consequente extravasamento de sangue.

2.6.2 É a **maior causa de morte evitável** no trauma. Por isso, o controle de grandes sangramentos é prioritário.

2.6.3 TODOS os militares devem saber se auto aplicar um torniquete tático.

2.6.4 No início do exame tático, deve-se verificar se há hemorragias que possam levar rapidamente à morte.

- Se houver qualquer grande hemorragia em membro superior ou inferior que não teve um torniquete aplicado pelo próprio ferido, deve ser colocado imediatamente.
- Um torniquete aplicado sob fogo (durante troca de tiros) deverá ser revisado, pois pode ter afrouxado ou se deslocado durante a remoção tática.

Fig 2-2 - Maciça hemorragia - Fonte: *Field Medical Assistant Course* (FMAC), ONU, 2022

2.6.5 TIPOS BÁSICOS

2.6.5.1 De uma maneira geral, pode-se classificar a hemorragia em dois tipos básicos: externa e interna.

a) Na **hemorragia externa**, a perda de sangue é visível.
b) Na **interna**, a perda ocorre no interior do corpo, não sendo observada externamente.

2.6.5.2 Em alguns casos, no entanto, o sangue pode sair para fora do organismo, sendo observado na boca, nariz e ouvidos. Essa última forma pode ser denominada de mista.

2.6.6 As hemorragias internas devem ser tratadas pelo médico, normalmente através de procedimentos cirúrgicos.

2.6.7 TIPOS DE HEMORRAGIAS EXTERNAS:

2.6.7.1 Hemorragia capilar:

a) capilares são vasos sanguíneos de pequeno calibre.
b) escoriações e abrasões na superfície da pele podem lesionar os capilares, causando um sangramento de pequena monta que pode cessar espontaneamente ou ser controlado com uma leve pressão direta no local.

2.6.7.2 Hemorragia venosa

a) Veias são vasos de maior calibre que conduzem o sangue para o coração. A lesão de uma veia leva a um sangramento de maior vulto e contínuo.
b) Para seu controle, são necessários uma pressão direta moderada no local e um curativo compressivo.

2.6.7.3 Hemorragia arterial

a) As artérias são os vasos que conduzem o sangue do coração para os órgãos e tecidos do organismo, com fluxo sanguíneo mais forte que nas veias.

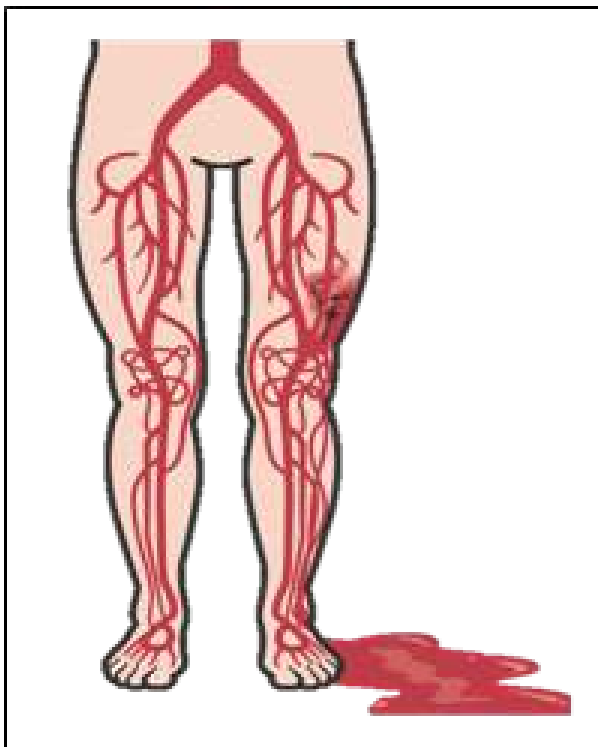



Fig 2-3 - Hemorragia arterial. Fonte: *Field Medical Assistant Course* (FMA) - ONU, 2022

b) O sangue jorra da ferida conforme os batimentos cardíacos, fazendo com que essa hemorragia seja de difícil controle, agravando o caso.
c) É imprescindível que seja contida no primeiro min, com tempo máximo de contenção em menos de três min para não evoluir para choque e óbito.

Fig 2-4 - Tempo máximo de contenção em menos de três minutos

2.6.8 TIPOS DE CONDUTAS PARA CONTROLE DAS HEMORRAGIAS:

2.6.8.1 Pressão direta:

- É uma pressão digital seguida do uso de um curativo.

2.6.8.1.1 O socorrista pressiona o local da hemorragia com a(s) mão(s) ou com os dedos até que esta seja controlada.

2.6.8.1.2 A força utilizada e o tempo de ação variam conforme a lesão e a intensidade do sangramento, assim como o tipo de curativo que pode ser uma gaze ou bandagens elásticas.

Fig 2-5 - Compressão direta. Fonte: D Sau, 2023

2.6.8.2 Empacotamento de feridas

2.6.8.2.1 Em ferida com sangramento abundante, em local onde não pode ser colocado o torniquete, deve ser realizado o empacotamento, que consiste no preenchimento da ferida com gaze contendo agente hemostático.

Fig 2-6 - Passo 1: Abertura da gaze. Fonte: D Sau, 2023

2.6.8.2.2 O socorrista desenrola a gaze aos poucos e, com os dedos, a coloca dentro da ferida aberta, até seu total preenchimento (deve ser feito em até 1 min).

2.6.8.2.3 A inserção deve ser seguida de compressão local, com tempo mínimo de 3 minutos, e curativo.

2.6.8.2.4 Caso a gaze não tenha agente hemostático, o tempo de compressão mínimo deve ser de 10 minutos.

Fig 2-7 - Passo 2: Inserção da gaze na ferida. Fonte: D Sau, 2023

Fig 2-8 - Passo 3: Compressão da ferida. Fonte: D Sau, 2023

2.6.8.3 Generalidades sobre os torniquetes

2.6.8.3.1 Descrição

- São dispositivos utilizados em grandes hemorragias arteriais nos membros inferiores (pernas) e/ou membros superiores (braços).
- Os torniquetes salvam vidas quando usados de maneira correta.

2.6.8.3.2 Tipos de torniquete tático mais comuns (quanto ao processo de aplicação)

a) Torniquete de aplicação com molinete; e
b) Toriquete de aplicação com catraca.

Fig 2-9 – Tipos de torniquete com molinete (Esq e centro) e com catraca (Dir)

2.6.8.3.3 São colocados:

- Acima da ferida, com distância de 5 a 7 cm ("três dedos acima"); ou
- Na parte mais alta do membro ferido, próximo ao tronco, em situações excepcionais onde a hemorragia não é prontamente visualizada.

2.6.8.3.4 Ajuste do torniquete

a) Deve ser ajustado (apertado) até parar o sangramento.
b) Se o ferimento não for visualizado, pode ser aplicado excepcionalmente alto e apertado na raiz do membro.
c) Caso o sangramento permaneça após a aplicação do torniquete, outro torniquete deverá ser colocado próximo ao primeiro.

Fig 2-10 – Treinamento de aplicação de torniquete. Fonte: D Sau, 2024

2.6.8.3.5 Os torniquetes só devem ser retirados pelo médico, em local onde seja fornecido o tratamento definitivo, no ambiente hospitalar.

2.6.8.3.6 Período de utilização:

- Os torniquetes são usados com segurança num período de até **2 horas**.

É NECESSÁRIO ESCREVER O HORÁRIO EM QUE FOI COLOCADO.

(no próprio dispositivo,
em local visível
ou na própria vítima)

2.6.8.3.7 Locais de marcação do horário de aplicação:

- Conforme o tipo ou modelo haverá um campo específico:

a) "normalmente" na cor branca, e
b) "normalmente" localizado na ponta do tirante de fixação ou em tarja isolada (no próprio dispositivo de travamento etc).

Fig 2-11 – Possíveis locais de marcação no torniquete

2.6.9 UTILIZAÇÃO DE TORNIQUETE DE COMBATE

2.6.9.1 O torniquete deve compor o Kit de Primeiros Socorros Individual (KPSI).

2.6.9.1.1 Deve ser transportado:

a) com o militar em **todos** os momentos; e
b) em um local de fácil acesso, de maneira que permita uma rápida aplicação com ambas as mãos, de preferência, em menos de 20 segundos.

2.6.9.1.2 Os torniquetes devem ser transportados no porta-torniquete ou em uma bolsa totalmente fechada para protegê-lo da luz solar direta, o que pode ter um efeito degradante no torniquete com o tempo.

2.6.9.1.3 O centro do peito ou do corpo é uma boa localização que pode ser alcançada por qualquer mão.

2.6.9.2 O torniquete deve ser de fácil aplicação, preferencialmente com fivela e tirante, devendo ser aplicado diretamente sobre o paciente.

2.6.9.2.1 Em circunstâncias em que o socorrista não tem tempo para expor e procurar feridas, o torniquete pode ser aplicado, excepcionalmente:

a) diretamente sobre a roupa, na posição **"alta e apertada"**; e
b) o mais alto possível no membro e próximo ao tronco, sem que existam objetos sólidos dentro da roupa (facas, coldre, bornal etc);
c) nestes casos ele deve ser reposicionado assim que possível.

2.6.9.2.2 Luvas devem ser usadas sempre que possível.

2.6.9.3 Torniquete de Combate tipo molinete:

2.6.9.3.1 O Torniquete de Combate apresentado a seguir é um torniquete de molinete utilizado em situações de emergência para controlar hemorragias em membros.

2.6.9.3.2 Quando há trauma com sangramento, o torniquete é aplicado na extremidade afetada, proporcionando uma pressão circunferencial que interrompe o fluxo sanguíneo.

- Uma vez ajustado corretamente, o sangramento cessa e o torniquete é travado.

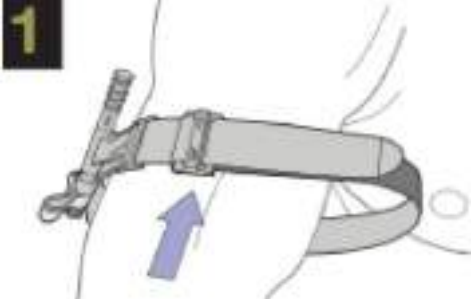
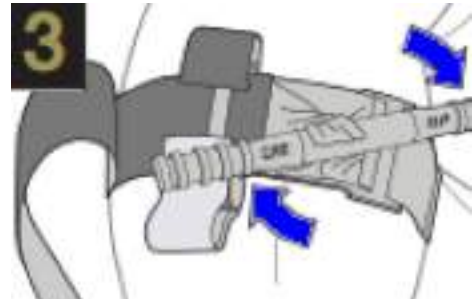
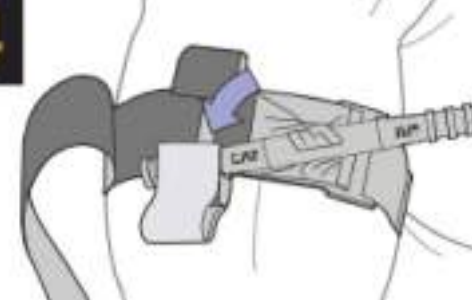
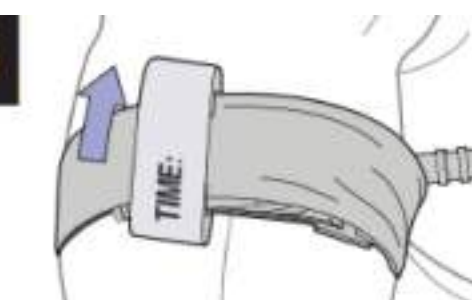



Fig 2-12 - Partes de um torniquete tático

2.6.9.3.3 Os torniquetes de molinete oferecem as seguintes vantagens:

a) Rápida aplicação:
  - Pode ser colocado rapidamente pelo próprio usuário.
b) Redução significativa da perda de sangue:
  - Ajuda a controlar o sangramento de forma eficaz.
c) Remoção eficaz da folga:
  - Minimiza a quantidade de voltas necessárias na barra de travamento.
d) Treinamento simplificado:
  - É fácil de aprender e utilizar em situações críticas.

2.6.9.4 Sequência de aplicação do Torniquete tipo Molinete:

 APLICAÇÃO COM UMA MÃO **1 Insira o membro lesionado através da alça na faixa e posicione-o 5 cm acima do local do sangramento diretamente na pele.**	 **APLICAÇÃO COM DUAS MÃOS** **1 Passe a faixa ao redor do membro.** **2 Passe a ponta pela fenda da fivela e posicione-a acima do local do sangramento diretamente na pele.**
 2 Puxe a faixa firmemente e prenda-a de volta a si mesma por todo o membro. **3 A faixa deve estar firme o suficiente para que as pontas de três (3) dedos não possam deslizar entre a faixa e o membro.** **4 Se as pontas de três (3) dedos deslizarem sob a faixa, reaperte.**	 **5 Torça a barra até que o sangramento pare.**
 6 Prenda a barra dentro da trava para fixá-la no lugar. **7 Verifique se há sangramento e pulso distal.** **8 Se o sangramento continuar ou o pulso distal estiver presente, considere um aperto adicional ou aplicar um segundo acima e lado a lado no primeiro.** **9 Reavaliar.**	 **10 Passe a faixa por dentro da trava e sobre a alça.** **11 Prenda a alça e a faixa com a fita TIME (tempo).** **12 Escreva a hora da aplicação.** **13 Se não houver fita, escreva o horário no torniquete ou em local de fácil visualização.**

Tab 2-5 - Sequência da aplicação do torniquete CAT. Fonte: D Sau, 2023

MEMBRO SUPERIOR	
PASSO 1: colocação em torno do membro superior.	**PASSO 2:** ajuste firme da tira com velcro.
PASSO 3: compressão através do giro da barra de torção tipo molinete.	**PASSO 4:** travamento da barra de torção tipo molinete.
PASSO 5: arremate da tira com velcro e anotação da hora da aplicação.	

Tab 2-6 - Sequência da autoaplicação de torniquete de molinete em membro superior (*self-aid*) Fonte: D Sau, 2023

MEMBRO INFERIOR	
PASSO 1: **colocação em torno do membro inferior e ajuste firme da tira com velcro.**	
PASSO 2: **após compressão através do giro da barra de torção, é realizado o travamento da barra de torção tipo molinete, arremate da tira com velcro e a anotação da hora da aplicação.**	

Tab 2-7 - Sequência da aplicação do torniquete de molinete em membro inferior por outro militar (*buddy aid*) Fonte: D Sau, 2023

2.6.10 APLICANDO UM TORNIQUETE IMPROVISADO

2.6.11.1 O uso de torniquetes improvisados deve ser evitado.

2.6.11.1.1 No entanto, em um evento com vítima ferida, em que o militar não tenha acesso a um torniquete ou o torniquete já esteja sendo usado em outra situação ou local, é possível improvisá-lo a partir de itens comuns.

2.6.11.1.2 É importante saber que os torniquetes improvisados funcionam pior, têm mais chances de falhar e de causar lesões que os fabricados.

2.6.11.2 Para fazer um torniquete improvisado, o militar precisará de:

a) material para utilizar como faixa com pelo menos 3 cm de largura, para envolver em torno da extremidade ou local ferido, como uma bandagem triangular, crepom ou peça de roupa/pano; e
b) uma haste/barra - um objeto rígido para torcer a faixa, por exemplo, um bastão, galho,

cabo de vassoura, canivete (lâmina fechada), mosquetão ou baioneta, e
c) material para travar e manter o torniquete apertado.

2.6.11.3 Para aplicar o torniquete improvisado, observe os seguintes passos usando o material (faixa) para envolver o membro ferido firmemente e prendê-lo.

a) Aplique a faixa de 5-7 centímetros acima da ferida e aperte com meio nó;
b) Uma vez que a faixa esteja presa, coloque a haste escolhida dentro do meio-nó, complete o nó e torça o material até que o torniquete improvisado esteja devidamente apertado ao redor da extremidade e cumpra a finalidade de estancar o sangramento.
c) Fixe a haste/bastão de modo a manter a pressão e prevenir que o torniquete afrouxe.

Fig 2-13 - Uso de torniquete improvisado. Fonte: Defense Health Agency | Health.mil

Fig 2-14 - Uso de torniquete improvisado. Fonte: EsSEx, 2019

d) É importante proteger (envolver ou ocultar) partes cortantes ou perfurantes da haste de rotação), por exemplo, pontas de baionetas.
e) Fique atento aos RISCOS associados aos torniquetes improvisados
- A pele pode ser **LESIONADA** se a banda for muito estreita,
- Sangramento pode **PIORAR** se o TQ estiver pouco apertado,
- O sangramento **PODE NÃO SER TOTALMENTE CONTROLADO,**
- Um TQ provavelmente deve **AFROUXAR** com o tempo se não fixado adequadamente.

Fig 2-15 - Uso de torniquete improvisado. Fonte: Defense Health Agency | Health.mil

2.6.11.3 Erros comuns relacionados a TODOS os torniquetes:

- **NÃO** usar um quando necessário ou esperar muito para colocar;
- **NÃO** retirar toda a folga antes de apertar;
- **NÃO** apertar o suficiente – o TQ deve interromper o sangramento **E** eliminar o pulso distal;
- **NÃO** usar um segundo TQ, se necessário; e
- **USAR** um TQ para um sangramento pequeno *(Entretanto, **na dúvida**, aplique o TQ).*

2.6.11 USO DA BANDAGEM PARA A PROTEÇÃO DO FERIMENTO

2.6.11.1 O curativo individual tipo Bandagem de Emergência é o mais indicado para a realização de diversos curativos compressivos sem a necessidade do uso de adesivos, como o esparadrapo.

Fig 2-16 - Curativo individual (exterior e interior e em dois tamanhos)

2.6.11.2 Oficialmente chamada de "curativo de emergência", "bandagem de emergência" ou "bandagem de pressão" por seus fabricantes, a faixa vem em vários tamanhos.

2.6.11.3 O termo "bandagem israelense", utilizado como conceito, não é um nome oficial para um produto, mas sim um apelido para um *design* específico de bandagem.

2.6.11.4 É adequado para situações de primeiros socorros e é útil para auxiliar a conter o fluxo de sangue de uma ferida.

2.6.11.5 É semelhante às bandagens tradicionais, pois tem um tecido elástico e uma almofada esterilizada para absorver o sangue e amortecer uma lesão.

2.6.11.6 Também incorpora uma barra que, **ao ser torcida**, apertará a atadura e aplicará pressão.

Fig 2-17 - Curativo individual – um exemplo de aplicação

Fig 2-18 - Barra de torção e mecanismo de fechamento

2.6.11.7 Outra característica é o mecanismo de fechamento existente ao final da faixa, de modo que pode ser fechada sem a necessidade de materiais adicionais, como um alfinete de segurança ou fita adesiva.

2.7 VIAS AÉREAS – A

2.7.1 VERIFICAR SE AS VIAS AÉREAS ESTÃO ABERTAS

- Realizar manobras para desobstruí-las e mantê-las abertas e limpas.

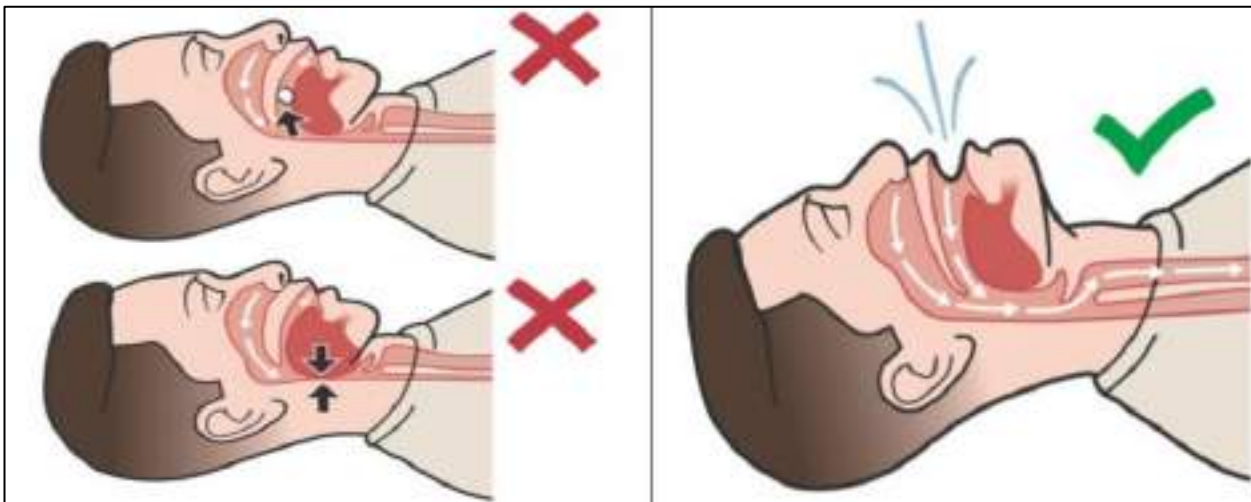



Fig 2-19 - Anatomia das vias aéreas. Fonte: UN *Field Medical Assistant Course* (UN FMAC) - ONU, 2022

2.7.2 CHAMAR A VÍTIMA

2.7.2.1 Caso não responda ao estímulo verbal, deve-se verificar a via aérea para garantir sua permeabilidade.

2.7.2.2 O exame consiste em ver e retirar objetos, como próteses, dentes fraturados, alimentos, secreções, sangue ou algo que esteja obstruindo a via e comprometendo a respiração.
2.7.2.3 Após a verificação e retirada de objetos, utilizam-se manobras manuais, de abertura de vias aéreas, como tração da mandíbula e elevação do queixo, ou pode-se introduzir uma cânula nasofaríngea.

2.7.3 MANOBRAS DE ABERTURA DE VIAS AÉREAS

2.7.3.1 Elevação do queixo

2.7.3.1.1 Nesse procedimento, a mandíbula é projetada para frente. Esse procedimento é contraindicado em caso de suspeita de lesão ou de instabilidade cervical.

2.7.3.1.2 É importante considerar a presença de trauma em coluna vertebral em acidentes com grande impacto, como explosões, acidentes automobilísticos, quedas de alturas e mergulho em água rasa com trauma da cabeça.

2.7.3.1.3 É importante considerar a presença de trauma em coluna vertebral em acidentes.

2.7.3.1.4 Nesses casos devem-se tomar cuidados para não causar ou agravar um dano na medula espinhal.

2.7.3.1.5 É importante considerar a presença de trauma em coluna vertebral em acidentes O correto é manter a cabeça e o pescoço da vítima estabilizados em posição neutra, evitando mobilizar o pescoço.

2.7.3.1.6 A grande maioria das lesões por armas de fogo no pescoço NÃO apresenta lesão em coluna cervical, portanto, nos protocolos de APHT, não se imobiliza rotineiramente a coluna.

2.7.3.2 Tração da mandíbula

2.7.3.3.1 Colocam-se os dedos indicadores e os dedos médios nos ângulos da mandíbula para tracioná-la superiormente.

2.7.3.3.2 Essa manobra abre a via aérea e permite que a coluna cervical fique em posição neutra, o que é fundamental para a preservação da medula espinhal em pacientes politraumatizados.

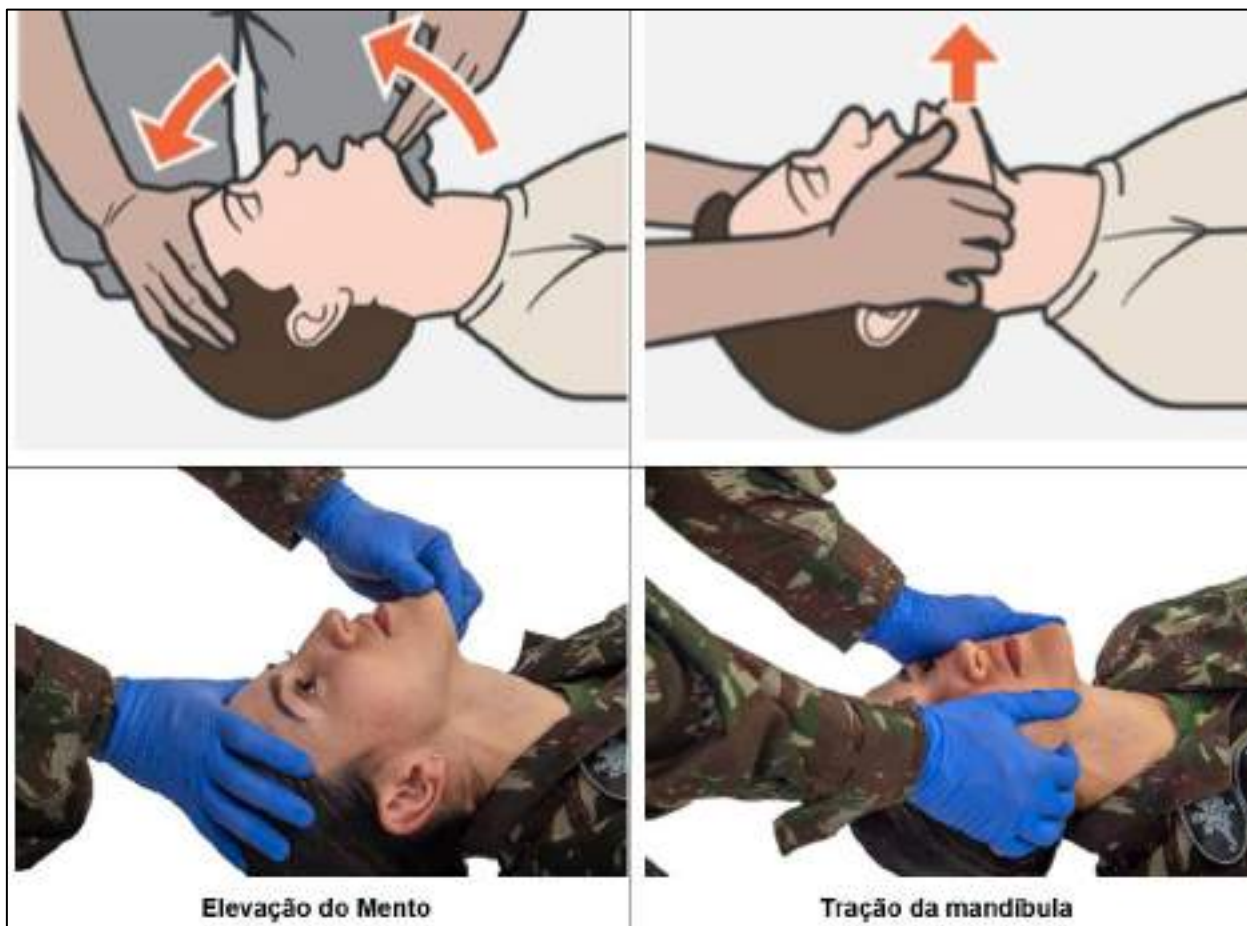



Fig 2-20 - Manobras de desobstrução das vias aéreas. Fonte: UN *Field Medical Assistant Course* (UN

FMAC) - ONU, 2022 e D Sau, 2023

Fig 2-21 – Treinamento de manobra de tração da mandíbula. Fonte: D Sau, 2024

2.7.4 CÂNULA NASOFARÍNGEA (CNF)

2.7.4.1 É um tubo flexível, com uma extremidade alargada e a outra extremidade chanfrada, que é inserida pelas narinas até a faringe.

Fig 2-22 - Passo 1 - Sequência da introdução de cânula nasofaríngea: posicionamento em narina a 90º do rosto. Fonte: D Sau, 2023

Fig 2-23 - Passo 2 - Sequência da introdução de cânula nasofaríngea: introdução da cânula. Fonte: D Sau, 2023

2.7.4.2 Trata-se de um dispositivo para manter abertas as vias aéreas de um paciente consciente ou inconsciente, protegendo contra a queda da língua na parede posterior da faringe.

2.7.4.3 Possui uma ponta biselada com material macio e flexível, podendo ser administrada com segurança e facilidade por qualquer socorrista treinado.

2.7.4.4 Caso haja traumatismo craniano, trauma de face ou sangramento nasal, a CNF **NÃO** deve ser inserida.

2.8 RESPIRAÇÃO – R

2.8.1 VERIFICAR SE A VÍTIMA ESTÁ RESPIRANDO.

2.8.1.1 Identificar os diversos sinais (movimentação do peito, narinas, hálito, sons etc).

2.8.1.2 Caso não esteja, observar se há algum corpo estranho obstruindo a via aérea.

2.8.1.3 Após a desobstrução da via, iniciar a ventilação assistida, utilizando dispositivo ventilação manual com bolsa-máscara valvulado (dispositivo BMV tipo Ambu).

2.8.1.4 Atentar para a colocação da mão em **“C3”** para a empunhadura correta do dispositivo.

2.8.1.5 Caso não possua um BMV e possua um dispositivo de proteção facial para RCP (Face Shield) a respiração boca-a-boca poderá ser realizada.

Fig 2-24 - Verificação da respiração. Fonte: UN *Field Medical Assistant Course* (UN FMAC), ONU, 2022

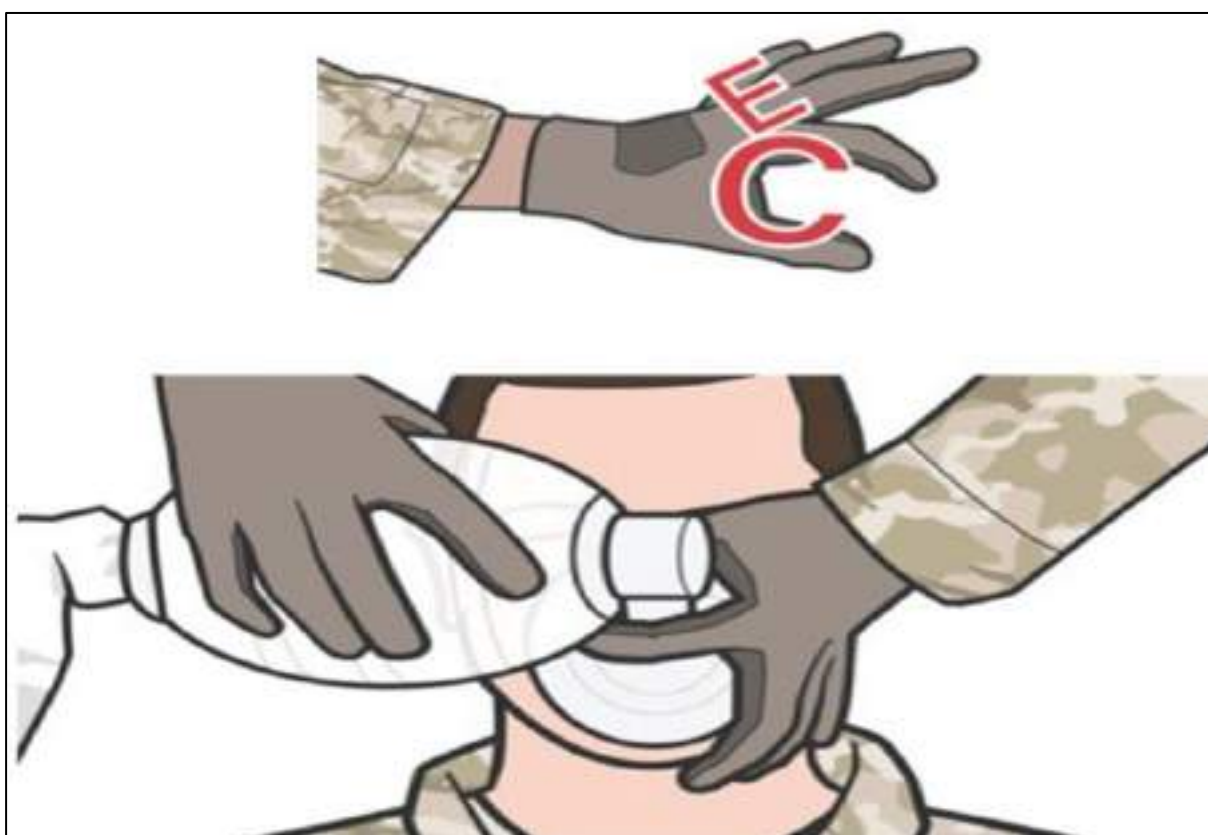



Fig 2-25 - Ventilação assistida. Fonte: UN *Field Medical Assistant Course* (UN FMAC), ONU, 2022

2.8.2 TRATAR O PNEUMOTÓRAX

2.8.2.1 Examinar o tórax e tratar os ferimentos do tórax que ameaçam a vida, como o pneumotórax, que é a presença de ar entre as duas camadas da pleura (membrana interna que reveste os pulmões e o interior da parede torácica), resultando em colapso parcial ou total do pulmão.

2.8.2.2 Há dois tipos de pneumotórax:

- o aberto; e
- o fechado (que pode se tornar hipertensivo).

2.8.2.3 Pneumotórax aberto

2.8.2.3.1 O “pneumotórax aberto” é gerado por ferida penetrante no tórax e que permanece aberto, como Projéteis de Arma de Fogo (PAF) ou uma facada.

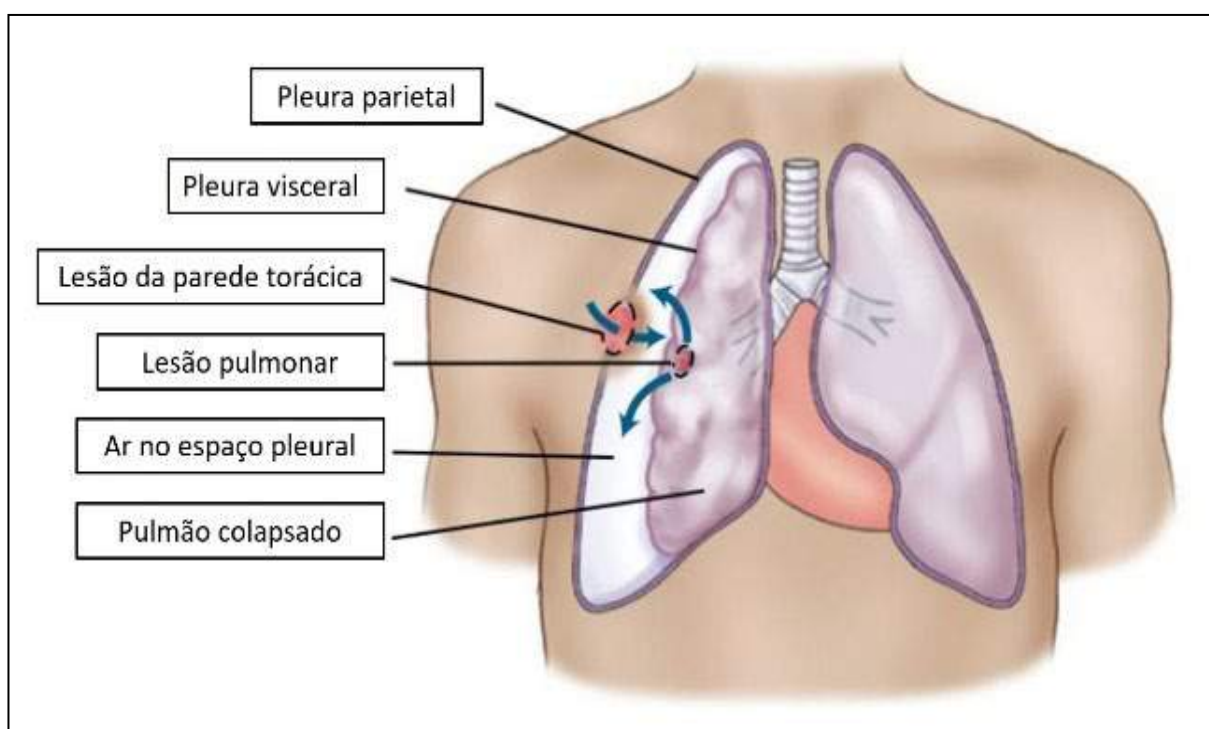



Fig 2-26 - Pneumotórax aberto. Fonte: adaptado de NAEMT, PHTLS 10ª edição, 2022, por D Sau 2024.

2.8.2.3.2 Deve ser tratado preferencialmente com um SELO DE TÓRAX (valvulado e/ou simples), podendo ser utilizado um CURATIVO DE TRÊS PONTAS ou similar se não houver o material adequado.

2.8.2.3.3 Ao se identificar um orifício de entrada, deve-se sempre buscar um orifício de saída, que pode ser fechado com um SELO DE TÓRAX (simples) e até com um curativo simples.

Fig 2-27 - Passo 1 - aplicação de selo de tórax em orifícios de entrada e de saída: oclusão de orifício de entrada com selo valvulado. Fonte: D Sau, 2023

Fig 2-28 - Passo 2 - aplicação de selo de tórax em orifícios de entrada e de saída: oclusão de orifício de saída. Fonte: D Sau, 2023

2.8.2.3.4 Para o curativo de três pontas:

Fig 2-29 - Curativo de três pontas. Fonte: D Sau, 2023

- Realizar a limpeza das bordas do ferimento para facilitar a aplicação da gaze;
- Utilizar plástico estéril ou material impermeável disponível no local; e
- Realizar colagem com esparadrapo deixando a parte inferior aberta para escoar fluidos.

2.8.2.3.5 Deve-se sempre observar o ferido. Se a falta de ar retornar, deve-se verificar se a válvula do selo de tórax está funcionando adequadamente.

2.8.2.3.6 Caso ela fique “entupida” pelo sangue, o militar pode abrir e limpar os coágulos, colando novamente o selo no lugar com fita *tipo silver tape* (*duct tape*) ou esparadrapo.

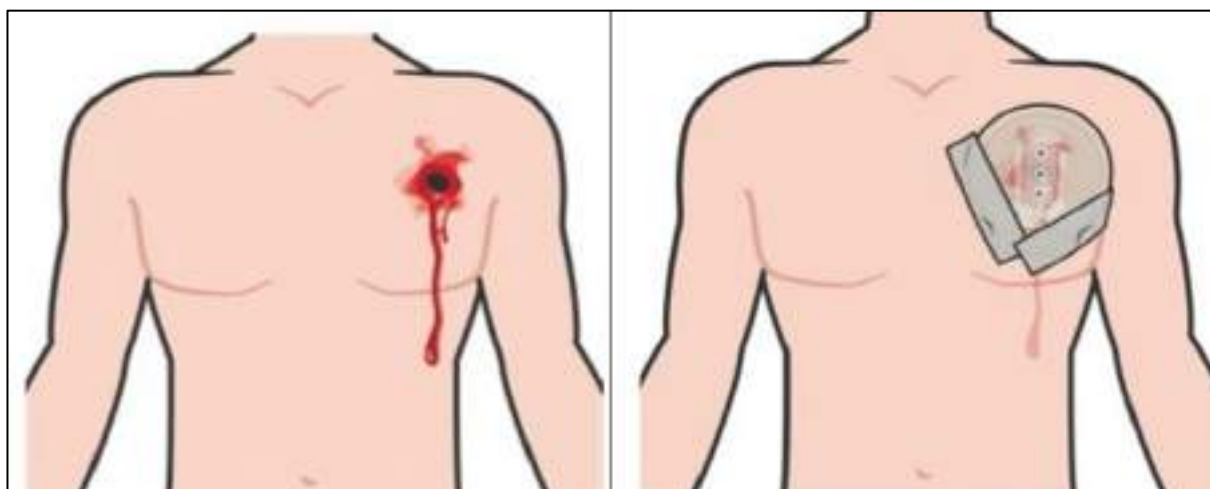



Fig 2-30 - Orifício por PAF com aplicação de selo de tórax, fixado com fita cirúrgica ou silver tape após abertura para limpeza e descompressão. Fonte: *Field Medical Assistant Course* (FMA) - ON, 2022

2.8.2.4 Pneumotórax fechado

2.8.2.4.1 Um “pneumotórax fechado” é quando a parede torácica fica intacta.

2.8.2.4.2 Pode ser causado por inúmeras razões, mais frequentemente por trauma (impacto no tórax) ou explosão, liberando ar para dentro da cavidade pleural.

2.8.2.4.3 Os sinais e sintomas de um pneumotórax fechado são:

- dor no peito;
- respiração acelerada (taquipneia); e
- falta de ar (dispneia).

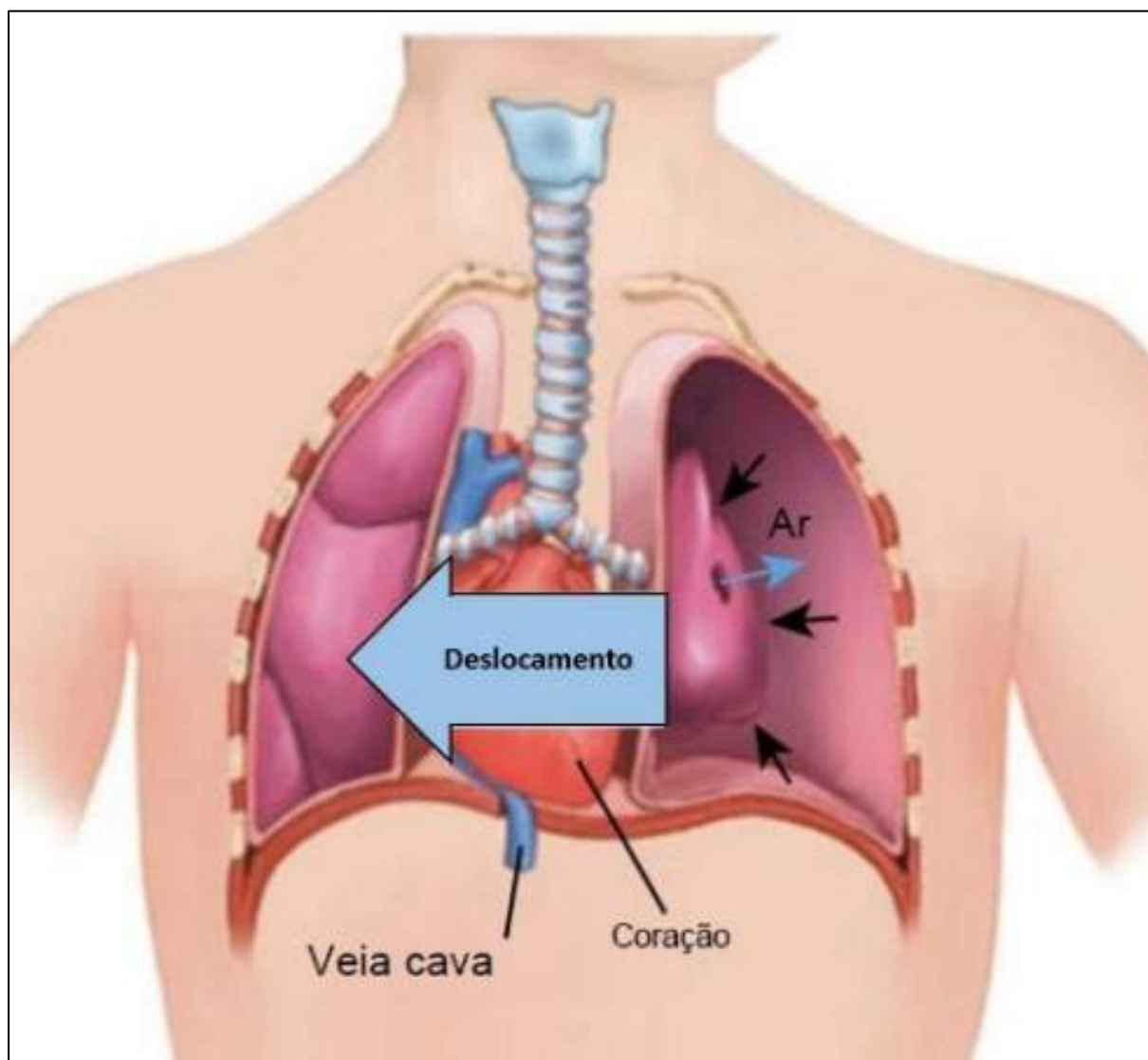



Fig 2-31 - Pneumotórax hipertensivo. Fonte: adaptado de NAEMT, PHTLS 10ª edição, 2022, por D Sau 2024.

2.8.2.4.4 O tratamento do pneumotórax fechado, quando se torna hipertensivo, é a descompressão torácica com agulha.

- Por ser procedimento invasivo, é realizado apenas pelo médico ou pessoal de saúde devidamente treinado e habilitado.

2.9 CIRCULAÇÃO – C

2.9.1 A circulação do sangue é o movimento do sangue ao longo do sistema circulatório originado pelo bombeamento do coração que o envia para as artérias até os pequenos vasos espalhados por todo corpo.

2.9.2 Ao mesmo tempo, este movimento permite o transporte do oxigênio, hormônios e nutrientes necessários ao funcionamento de células, tecidos, órgãos e sistemas. Ainda, os mesmos vasos entregam ao sangue os resíduos gerados pelo metabolismo como o gás carbônico.

2.9.2.1 Ao fazer o movimento de retorno, o sangue passará por órgãos como rins e pulmões, onde estes resíduos serão retirados da circulação sanguínea.

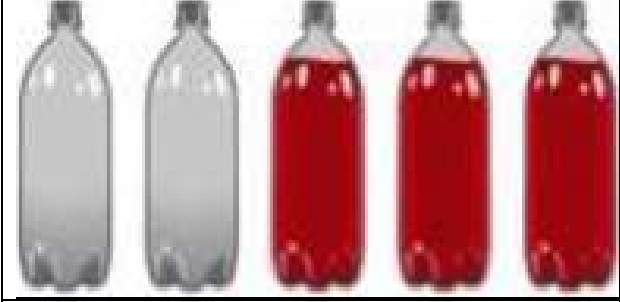
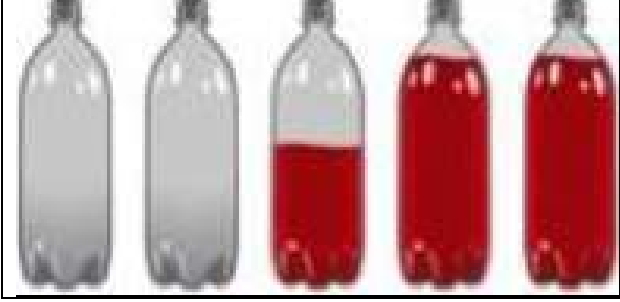
2.9.2.2 A função circulatória é, basicamente, uma função de transporte. O termo circulação refere-se ao movimento de um fluido ao longo de um circuito fechado.

2.9.3 O CHOQUE

2.9.3.1 O choque é quando a circulação sanguínea, para os órgãos importantes do corpo, como cérebro ou coração, é prejudicada, afetando o funcionamento devido ao fornecimento de uma menor quantidade de oxigênio e coloca a vida em risco.

2.9.3.2 Alguns sintomas podem ser:

- Sede intensa,
- Cansaço excessivo,
- Tonturas,
- Pele fria,
- Sonolência,
- Sensação de desmaio,
- Confusão mental e
- Coração acelerado.

2.9.3.3 O choque deve ser reconhecido pois ele é um importante sinal de gravidade do paciente. O paciente em choque é prioridade!

2.9.4 A GRAVIDADE

2.9.4.1 A gravidade do evento depende de alguns fatores, como o volume de sangue perdido, o calibre do vaso que se rompeu, a velocidade da perda de sangue e as características físicas do militar.

2.9.4.2 Hemorragias arteriais levam à morte rapidamente (três minutos em média). Já quando ocorre em capilares, não há riscos de morte e a coagulação do sangue ocorre em menos de 10 minutos.

2.9.5 O CONTROLE DA HEMORRAGIA

2.9.5.1 O controle da hemorragia é imprescindível para a manutenção da vida e deve sempre ser a primeira prioridade no atendimento/tratamento do ferido.

DEMONSTRAÇÃO	SANGUE PERDIDO	SINAIS / SINTOMAS	EFEITOS
	500 ml	– Possível aumento da FC	Normalmente sem efeitos
	1000 ml	– Pulso radial >100 – Respiração provavelmente normal	É improvável que morra com essa perda
	1500 ml	– Mudança no estado mental – Pulso radial fraco >100 – Respirações aumentadas	Ainda improvável de morrer
	2000 ml	– Confusão e letargia – Pulso radial muito fraco >120 – Frequência respiratória alta >35	**Muito possivelmente fatal se não for gerenciado**
	2500 ml	– Inconsciente – Sem pulso radial, pulso carotídeo – HR > 140 – Respirações > 35	**FATAL, se NÃO receber intervenções imediatas e rápidas**

Tab 2-8 - Efeitos da perda de sangue

2.9.5.2 Deve-se conter o sangramento e avaliar o estado hemodinâmico do paciente, observando-se o nível deconsciência (Alerta, Voz, Dor e Inconsciência - AVDI) e o pulso radial.

2.9.5.3 A piora do nível de consciência e do pulso significa que o ferido está piorando.

2.9.6 O TRATAMENTO DO CHOQUE

2.9.6.1 O tratamento do choque é realizado pelo militar de saúde.

2.9.6.2 É importante que **TODOS** os militares identifiquem os sinais de choque e repassem essa situação rapidamente para a equipe de saúde (**Item Nr 2.9.3.2 deste CI)**.

**PACIENTES EM CHOQUE
SÃO PRIORIDADE PARA EVACUAÇÃO**

2.9.6.3 O choque decorrente da perda de sangue só pode ser revertido em uma unidade de saúde com cirurgia e transfusão de sangue.

2.9.6.4 Em situação tática, normalmente **não** é realizada a RCP.

2.9.6.5 A parada cardíaca decorrente de um grande sangramento só pode ser revertida em unidade de saúde com cirurgia e transfusão de sangue e a RCP não pode atrapalhar a evacuação ou colocar a equipe em risco.

2.10 H – HIPOTERMIA

2.10.1 PREVENÇÃO

2.10.1.1 Manter o aquecimento

- Antes ou durante o transporte de evacuação, deve-se manter o aquecimento da vítima com uma manta térmica ou material similar, proporcionando maior conforto e evitando maior perda de temperatura corporal, o que pode levar à hipotermia.

2.10.1.2 A baixa da temperatura do corpo dificulta a coagulação e diminui as chances de sobrevivência.

2.10.2 As vítimas de sangramento perdem calor e podem sofrer alterações de consciência que dificultam a avaliação dos traumatismos cranianos.

- O socorrista precisa ficar atento a sinais como sonolência, avisando imediatamente o militar de saúde das alterações.

2.10.3 A prevenção da hipotermia deve ser realizada mesmo em climas quentes, principalmente se o ferido for ser transportado por via aérea.

Fig 2-32 - Prevenção da hipotermia. Fonte: D Sau, 2023

2.11 PRESCRIÇÃO – P

- A prescrição tática é padronizada e contém medicamentos que só devem ser utilizados em caso de ferimento, incluindo analgésicos para controle da dor.

2.12 ANTIBIÓTICOS – A

- A prescrição tática é padronizada e contém antibióticos que se utilizados imediatamente após o ferimento diminuem a probabilidade de infecção.

2.13 FERIMENTOS – F

- Os ferimentos sem grandes hemorragias e que não ameaçam a vida do paciente são abordados neste momento, inclusive lesões com sangramento que não ameaça a vida (pequenas hemorragias), as eviscerações (**ver item 3.10), objetos empalados (ver item 3.11), lesões oculares (ver item 3.6.6)** e queimaduras (3.10).

2.14 FRATURAS – F

- As fraturas e luxações devem ser imobilizadas para auxiliar no controle da dor.
- As técnicas de imobilização serão abordadas no **item 3.24**.
- O tratamento definitivo destas lesões só pode ser realizado em unidade hospitalar.

CAPÍTULO III

LESÕES QUE EXIGEM MEDIDAS ESPECIAIS EM PRIMEIROS SOCORROS - ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR CONVENCIONAL

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Neste capítulo serão abordados os ferimentos oriundos de traumas diversos que exigem medidas especiais durante o APH.
- As vítimas serão avaliadas pelo mnemônico XABCDE (**Item 3.4.3**) e receberão o primeiro atendimento ainda no local do incidente para cada situação apresentada.

3.2 ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR CONVENCIONAL

3.2.1 O Atendimento Pré-Hospitalar Convencional (APH Convencional) trata de atendimento a situações fora do ambiente hospitalar, em situações fora de combate, particularmente relacionadas a acidentes.

- Esses conhecimentos são importantes para o militar atuar em operações e no meio civil.

3.2.2 A execução destes protocolos pressupõe que o ambiente está seguro, sem conflitos ou elementos que coloquem os socorristas em risco.

- Se há risco iminente, a equipe de APH Convencional **não** entra na cena e **não** inicia o atendimento.

3.2.3 A preocupação principal, assim como no APH Tático ou Militar, é o controle das hemorragias, mas as condutas podem diferir, pois não há a preocupação em combater.

3.3 SUPORTE BÁSICO DE VIDA

3.3.1 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA (PCR)

3.3.1.1 A situação mais grave que pode ocorrer com uma pessoa é uma parada cardiorrespiratória.

- Essa condição pode ser decorrente de várias causas, como afogamento, infarto e uso de drogas, e necessita ser abordada imediatamente para que a vítima não venha a falecer ou ficar com sequelas irreversíveis.

3.3.1.2 Para que esse paciente sobreviva a uma PCR extra-hospitalar (PCREH), são necessárias diversas ações, representadas pela Corrente da Sobrevivência.

- Caso um dos elos seja rompido e as ações não sejam tomadas ou sejam interrompidas o paciente tem grandes chances de falecer.

Fig 3-1 - Corrente da Sobrevivência. Fonte: American Heart Association (AHA), 2020

3.3.1.3 O Suporte Básico de Vida (SBV) é responsável pelas ações iniciais da corrente, responsáveis por manter a vítima viva até que o socorro especializado chegue. Todos os militares devem saber realizar o SBV.

Fig 3-2 - Suporte Básico de Vida (SBV). Fonte: American Heart Association (AHA), 2020

3.3.1.4 A PCR pode ser identificada quando uma vítima está inconsciente, com a respiração ausente e sem pulso central palpável.

Em caso de dúvida, deve-se pedir ajuda e iniciar RCP imediatamente!

3.3.1.5 Medidas para a ressuscitação cardiopulmonar (RCP):

a) Colocar a vítima em decúbito dorsal (barriga para cima) em superfície rígida e seca; e
b) Iniciar as compressões torácicas com ciclos de 30 compressões torácicas para duas ventilações (relação 30:2).

3.3.1.6 As compressões torácicas devem ser eficientes, ou seja, na frequência de 100 a 120 por minuto, deprimindo o tórax em 5 cm com completo retorno à posição inicial.

3.3.1.7 Não se deve esquecer de pedir ajuda e um desfibrilador antes de iniciar as compressões torácicas, cujo início não deve ser retardado.

3.3.1.8 As compressões torácicas devem ser eficientes, ou seja, na frequência de 100 a 120 por minuto, deprimindo o tórax em 5 cm com completo retorno à posição inicial.

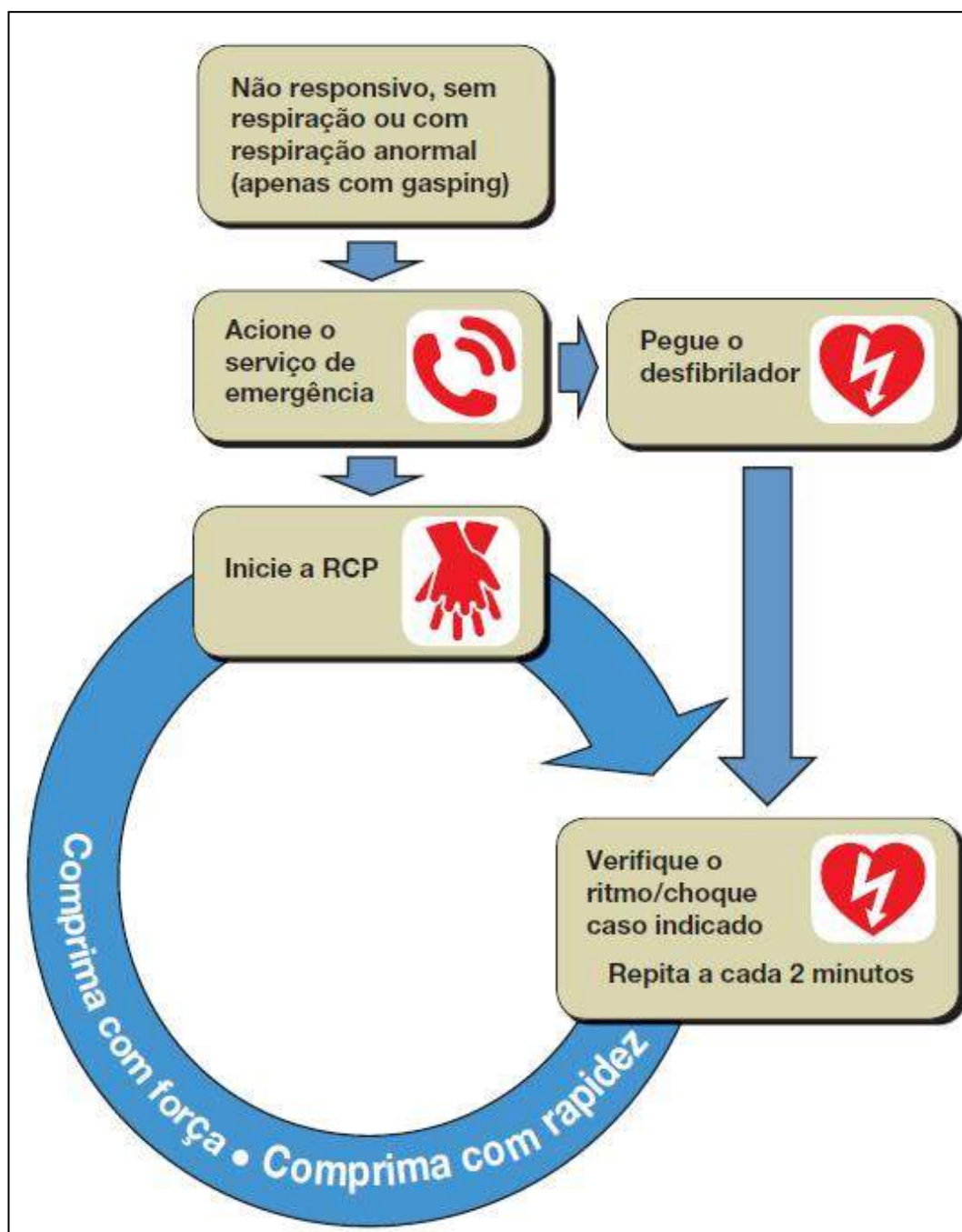



Fig 3-3 - Protocolo de SBV. Fonte: *American Heart Association* (AHA), 2020

3.3.1.9 O socorrista deve se manter em posição estável, com os braços a 90º do centro do tórax do paciente. As mãos devem estrar entrelaçadas no centro do tórax, na linha entre os mamilos.

3.3.1.10 A cada dois minutos, ou a cada quatro ciclos de 30:2, o pulso central (no pescoço ou na virilha) deve ser verificado, sem que se perca mais de 10 segundos, caso seja recomendado pelo DEA.

- A prioridade é manter a massagem cardíaca com um mínimo de interrupções. Na dúvida, os ciclos devem continuar sendo realizados.

- Os ciclos devem ser mantidos até a chegada a uma instalação de saúde ou até a vítima apresentar pulso e respiração.

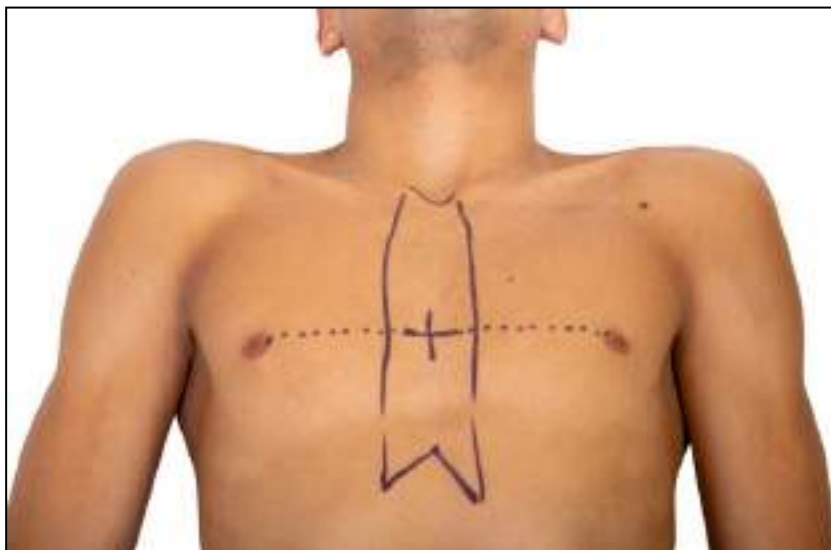



Fig 3-4 - Posição correta das mãos para as compressões. Fonte: D Sau, 2023

3.3.1.11 O responsável pelas compressões deve ser trocado a cada dois minutos ou em caso de fadiga.

- O socorrista deve posicionar-se ao lado da vítima, colocar a porção posterior das palmas das mãos sobrepostas, com os dedos levantados ou entrelaçados no centro do osso esterno, aproximadamente na altura dos mamilos.
- Os braços do socorrista devem ficar totalmente esticados.

Fig 3-5 - Posição de RCP com um socorrista. Fonte: D Sau, 2023

3.3.1.12 Caso haja mais de um socorrista, esses devem se revezar na massagem cardíaca e na ventilação.

Fig 3-6 - Posição de RCP com dois socorristas. Fonte: D Sau, 2023

3.3.1.13 As ventilações podem ser realizadas com a técnica boca-a-boca ou com dispositivo de bolsa-válvula-máscara (BVM ou Ambu®), após a abertura das vias aéreas (ver 2.7.3).

- O socorrista não é eticamente obrigado a fazer respiração boca-a-boca em desconhecidos, devido à chance de contaminação, e deve, preferencialmente, utilizar dispositivos de barreira como um dispositivo de proteção facial para RCP tipo *face-shield* ou uma *pocket-mask*.

Fig 3-7 - Dispositivos de barreira tipo Face Shield (Esq) e Pocket Mask (Dir). Fonte: American Red Cross (www.redcross.org).

3.4 ATENDIMENTO INICIAL AO TRAUMATIZADO

3.4.1 AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

3.4.1.1 A avaliação primária é um exame sumário da vítima e começa com o exame global do ferido. Esta avaliação no APH Convencional possui um exame geral da vítima e dos sistemas respiratório, circulatório e neurológico, assim como a identificação de hemorragias (sangramentos), deformações e amputações.

3.4.1.2 O exame da vítima só se inicia se a cena estiver segura. Caso não esteja, deve-se buscar garantir a segurança antes de se abordar a vítima.

3.4.2 O ACRÔNIMO XABCDE

- A avaliação primária é facilitada pelo acrônimo **XABCDE** (sigla em inglês), feito na ordem de prioridade para o exame e o tratamento, conforme a seguir:

X	HEMORRAGIA E**X**ANGUINANTE	A contenção de **hemorragia** externa grave deve ser feita antes mesmo do manejo das vias aérea. - Pode ser utilizado um torniquete ou outras técnicas, como a pressão direta ou um curativo compressivo.
A	VIAS **A**ÉREAS	Avaliação das **vias aéreas** e proteção da coluna cervical.
B	**B**OA RESPIRAÇÃO	Análise da **respiração**, para verificar se está adequada e atenção para: - frequência respiratória; - inspeção dos movimentos torácicos; - cianose (pele roxa); - desvio de traqueia; e - observação da musculatura respiratória.
C	**C**IRCULAÇÃO	A **circulação** e a pesquisa por hemorragia são os principais parâmetros de análise. - A diferença entre o “X” e o “C” é que o X se refere a grandes hemorragias externas. - Já o “C”, a hemorragias internas, onde deve-se investigar perdas de volume sanguíneo não visível e a presença do **choque**;
D	**D**EFICIÊNCIA	Análises do **nível de consciência**, tamanho e reatividade das pupilas, bem como do nível de lesão medular;
E	**E**XPOSIÇÃO	**Exposição** do corpo para análise da extensão das lesões e prevenção da **hipotermia**. - O socorrista deve analisar, entre outros pontos, sinais de trauma, sangramento e manchas na pele.

Tab 3-1 - Mnemônico XABCDE. Fonte: PHTLS, 10ª edição

3.4.4 Ao aproximar-se da vítima e perguntar seu nome, é possível verificar se está consciente, lúcida e respirando eficazmente.

3.4.5 Se as respostas forem coerentes, é possível avaliar a permeabilidade das vias aéreas, avaliar se o aporte de sangue e oxigênio para órgãos e tecidos é satisfatório e se há déficit neurológico.

3.5 TRAUMAS NO CRÂNIO

3.5.1 LESÕES DO COURO CABELUDO

3.5.1.1 O couro cabeludo possui muitos vasos sanguíneos. Portanto, quanto maior a lesão, maior será a hemorragia, podendo levar a choque hipovolêmico por exsanguinação.

3.5.1.2 O tratamento consiste em controlar a hemorragia com pressão local e curativo compressivo.

3.5.2 FRATURAS DE CRÂNIO

3.5.2.1 As fraturas de crânio são provenientes de trauma contuso ou penetrante.

3.5.2.1.1 As fraturas lineares ocorrem em 80% dos casos e, quando o impacto é muito forte, podem produzir uma fratura de crânio com afundamento.

3.5.2.1.2 As lesões por afundamento podem ser palpadas no exame físico (exposição), ao contrário das fraturas lineares.

3.5.2.1.3 Ambas podem causar sangramento intracraniano e hematomas.

3.5.2.2 As fraturas de crânio abertas podem ser resultantes de ferimento por Projéteis de Arma de Fogo (PAF) ou de grande impacto.

- Nesses casos, há comunicação com o exterior, aumentando a chance de meningite por invasão bacteriana.

3.5.2.3 Pacientes com fratura de crânio são potencialmente graves e devem ser levados para uma unidade de atendimento especializado assim que possível.

- Eles podem evoluir com alteração do nível de consciência, insuficiência respiratória, vômito, convulsões e coma.

3.5.2.4 É importante lembrar que um paciente com fratura de crânio é um politraumatizado, tendo grande chance de também ter fratura de coluna vertebral, que deverá ser transportado de forma adequada, corretamente imobilizado, colocar colar cervical e em maca rígida.

3.5.2.5 Quando se realiza o exame, identificando um líquido transparente (líquor) escorrendo pelas narinas ou ouvidos, suspeita-se de fratura de base de crânio.

3.5.2.6 O ferido deve **evitar assoar o nariz**, pois frequentemente um seio perto do nariz também pode estar fraturado.

- Se for esse o caso, assoar o nariz pode fazer com que o ar do nariz se espalhe para outras partes da face ou da cabeça.

Fig 3-8 - Traumatismo craniano grave com perda de massa encefálica. Fonte: arquivo pessoal cedido pelo Maj Med Luís Gustavo, 2023

3.5.2.7 Outros sinais de fratura de base de crânio são:

a) o sinal de *battle*, que é a equimose (roxo) atrás das orelhas; e
b) o "sinal do guaxinim", equimose ao redor dos olhos.

NESSES CASOS NÃO PODE SER INSERIDA A CNF.

Fig 3-9 - Sinal de Battle. Fonte: Manual MSD Springer Science + Business Media (www.msdmanuals.com/pt/)

Fig 3-10 - Sinal do Guaxinim. Fonte: arquivo pessoal, cedido pelo Maj Med Luís Gustavo, 2023

3.6 TRAUMA EM FACE

3.6.1 Se uma pessoa é ferida na face ou no pescoço, deve-se agir no sentido de evitar o sufocamento pela hemorragia.

- Os ferimentos na face são, em geral, graves, dada a existência de numerosos vasos sanguíneos nessa região.

3.6.2 Inicialmente, controla-se o sangramento, colocando-se um curativo na área lesada.

- Se o ferido está inconsciente, verifica-se se há fragmentos de dentes ou ossos fraturados e pedaços de pele e tecidos na cavidade oral.
- Em seguida, fixa-se o curativo no lugar adequado para proteger o ferimento.

NESSES CASOS NÃO PODE SER INSERIDA A CNF.

3.6.3 Usualmente a **posição sentada**, com a face para baixo é a mais confortável para o paciente. Esta posição possibilita que o sangue escorra e o paciente não sufoque.

3.6.4 O paciente desacordado pode ser transportado com a face para baixo ou na posição de recuperação (deitado sobre seu lado esquerdo).

3.6.5 TRAUMA NASAL

- As fraturas dos ossos nasais são as fraturas mais comuns da face.
- Os sinais desse trauma são deformidades nasal, equimose, edema e epistaxe (sangramento nasal).

**CASO O PACIENTE ESTEJA INCONSCIENTE,
NÃO PODE SER INSERIDA A CNF.**

3.6.6 TRAUMA OCULAR

3.6.6.1 Os traumas oculares necessitam de tratamento cirúrgico especializado e possuem alto risco de infecção e perda da visão.

- Os antibióticos devem ser iniciados precocemente para diminuir o risco de infecção.

Fig 3-11 - Lesão ocular perfurante por arma branca. Fonte: arquivo pessoal, cedido pela 1º Ten Med Maria Lessa, 2023

3.6.6.2 Corpos estranhos empalados **não devem ser tracionados**.

- O movimento dos olhos pode causar dor e se possível ambos os olhos devem ser ocluídos.
- Caso o paciente não permita, apenas o olho acometido deve ser fechado.

Fig 3-12 - Lesão ocular com corpo estranho (seta preta) e acúmulo de sangue (seta branca). Fonte: War Surgery in Iraq and Afghanistan, 2007

3.6.6.3 Os curativos oculares não devem pressionar ou comprimir o olho, permitindo o inchaço.

3.6.6.4 Caso o olho saia do lugar, deve-se somente manter o curativo, sem tentar reinserir o olho na órbita.

Fig 3-13 - Oclusão ocular não compressiva com material dedicado ou improvisado. Fonte: Tactical Combat Casualty Care, JTS, 2022.

3.7 TRAUMA EM COLUNA VERTEBRAL

3.7.1 DEFINIÇÕES

3.7.1.1 A lesão de coluna vertebral deve ser avaliada dentro da cinemática do trauma.

- A avaliação primária é prioridade.

3.7.1.2 Deve-se suspeitar de lesão de coluna vertebral:

- quando a vítima receber um golpe forte na cabeça e/ou nas costas;
- quando sofrer uma queda de uma altura considerável,
- em um acidente com impacto violento (colisão automobilística ou queda de moto),
- se houver lesão penetrante, como PAF ou ferimento por arma branca em topografia de coluna vertebral, ou
- se estiver inconsciente.

3.7.2 Vítimas lançadas por explosão e envolvidas em acidentes automobilísticos devem sempre ser avaliadas por traumas de coluna.

3.7.3 A VÍTIMA PODERÁ APRESENTAR:

a) dor no pescoço ou nas costas;
b) dor à palpação da região posterior do pescoço ou da linha média das costas;
c) deformidade da coluna vertebral, defesa ou contratura da musculatura do pescoço ou das costas, paralisia, paresia (fraqueza); e
d) dormência/formigamento nas pernas ou braços em qualquer momento após o incidente, ou priapismo (ereção peniana involuntária).

3.7.4 A conduta para lesão potencialmente instável é imobilizar, colocar colar cervical, bloqueador de cabeça e transportar a vítima em maca rígida.

3.8 TRAUMA NO TÓRAX

3.8.1 Trauma torácico é todo trauma situado no tronco entre o ponto de implantação do pescoço e o abdômen.

3.8.2 O trauma pode ser fechado (sem ferimento penetrante) ou aberto (com ferimento penetrante).

- Ambos os tipos de lesão podem levar a lesões pulmonares com pneumotórax e colapso pulmonar.

3.8.3 O tratamento inicial das lesões torácicas deve ser realizado conforme o previsto no **item 2.8** (R – Respiração).

- O tratamento definitivo do trauma de tórax somente pode ser realizado em unidade de saúde.

3.9 TRAUMA NO ABDÔMEN

3.9.1 O trauma abdominal pode ser aberto ou fechado.

- O trauma fechado é mais comum em acidentes automobilísticos e em quedas, enquanto o aberto é mais comum em lesões por armas brancas e PAF.

3.9.2 No atendimento inicial **não** se deve fazer um curativo compressivo.

- Também **não** devem ser oferecidos alimentos nem líquidos ao paciente.
- Como pode haver hemorragia interna, deve-se verificar sempre os sinais vitais e prevenir a hipotermia.
- Os acidentes automobilísticos sem uso de cinto de segurança ou com seu uso incorreto podem levar a graves lesões aos órgãos internos.

3.9.3 Pacientes com marcas de cinto em acidentes ou que urinem sangue devem ser levados a uma unidade hospitalar para verificação de lesões internas.

Fig 3-14 - Importância do uso do cinto de segurança. Fonte: adaptado de PHTLS, 7ª edição - NAEMT

Fig 3-15 - Impressões do cinto de segurança. Fonte: PHTLS, 7ª edição - NAEMT

3.9.4 No trauma abdominal aberto, seja de lesão por PAF, arma branca ou decorrente de acidente, pode ocorrer a exteriorização de vísceras (evisceração) da cavidade abdominal através da lesão.

- Nesses casos, as vísceras ou qualquer órgão **não** devem ser reintroduzidos na cavidade abdominal.

3.9.5 O tratamento inicial da evisceração e de objetos empalados visa evitar mais dano ao paciente, pois o **tratamento definitivo é cirúrgico**. As medidas iniciais **não** devem **retardar a evacuação** para uma unidade hospitalar.

3.10 EVISCERAÇÃO

3.10.1 CONSISTE NA EXTERIORIZAÇÃO DE VÍSCERAS.

3.10.1.1. Não tentar reintroduzir os órgãos eviscerados. O **tratamento é cirúrgico!**

3.10.1.2 Deve-se cobrir as vísceras, preferencialmente com material plástico estéril.

3.10.1.3 Caso utilize curativo de tecido ou panos, umedeça com solução salina ou água limpa. Evitar a aderência das vísceras ao curativo, envolvendo-o com bandagem ou com o próprio filme plástico.

Fig 3-16 - Evisceração de segmentos intestinais. Fonte: arquivo pessoal cedido pelo Maj Med Luís Gustavo, 2023

3.10.1.3 Após o curativo para proteção das vísceras, deve-se transportar o paciente com o ventre para cima, com os joelhos fletidos, se possível.

Fig 3-17 - Sequência da confecção de curativo com uso de compressas para evisceração. Fonte: International Trauma Life Support Military – 2nd Edition

Passo	Descrição
Passo 1:	- Observação das vísceras exteriorizadas.
Passo 2:	- Colocação de filme plástico sobre as vísceras para evitar a aderência.
Passo 3:	- Envolvimento do filme plástico com bandagem ou crepom. - Sem fazer pressão sobre as vísceras.
Passo 4:	- Fechamento do curativo, sem aplicação de pressão sobre as vísceras.

Tab 3-2 - Sequência da confecção de curativo plástico para evisceração. Fonte: D Sau, 2023

3.11 EMPALAMENTO

3.11.1 O empalhamento é a perfuração na qual o objeto penetrante está parcialmente exteriorizado e pode acontecer em qualquer parte do corpo.

3.11.2 O tratamento é **sempre cirúrgico** e os objetos nunca devem ser puxados no ambiente pré-hospitalar.

3.11.3 Exponha a lesão retirando a roupa.

3.11.4 Não palpar o abdômen para evitar maior laceração de vísceras.

3.11.5 Nunca remover objetos empalados, pois isso poderá causar lesão de vasos sanguíneos, vísceras e nervos, piorando o quadro clínico.

O objeto será extraído somente no centro cirúrgico.

3.11.6 Não tentar partir ou mover o objeto, exceto se isso for essencial para o transporte. Para o transporte imediato, deve-se somente estabilizar o objeto.

Passo 1: - Estabilização do objeto empalado para evitar lesões adicionais.	
Passo 2: - Finalização do curativo para evitar a mobilização do objeto.	

Tab 3-3 - Sequência da confecção de curativo plástico para evisceração. Fonte: D Sau, 2023

3.12 CHOQUE ELÉTRICO

3.12.1 Resulta do contato da vítima com um fio, material (bateria, fonte, componente elétrico...) ou área energizada.

3.12.2 AÇÕES PRIORITÁRIAS

- Ao perceber que a vítima está sendo acometida por choque elétrico, o socorrista deve agir do seguinte modo:

3.12.1.1 A prioridade é **desligar** a fonte de energia.

3.12.1.2 Não tocar na vítima até que ela esteja separada da corrente, ou até a corrente ser interrompida.

3.12.1.3 Não tente remover a vítima ou manipular fios de alta tensão com objetos improvisados como galhos ou pedaços de madeira. A eletricidade pode ser conduzida por esses objetos.

3.12.1.4 Se a vítima estiver em parada cardiorrespiratória, inicie RCP e peça imediatamente por um desfibrilador.

3.12.1.5 Trate feridas e/ou queimaduras resultantes do contato da vítima com o material energizado sem retardar a evacuação para atendimento médico.

3.13 QUEIMADURAS

3.13.1 COMPOSIÇÃO DA PELE

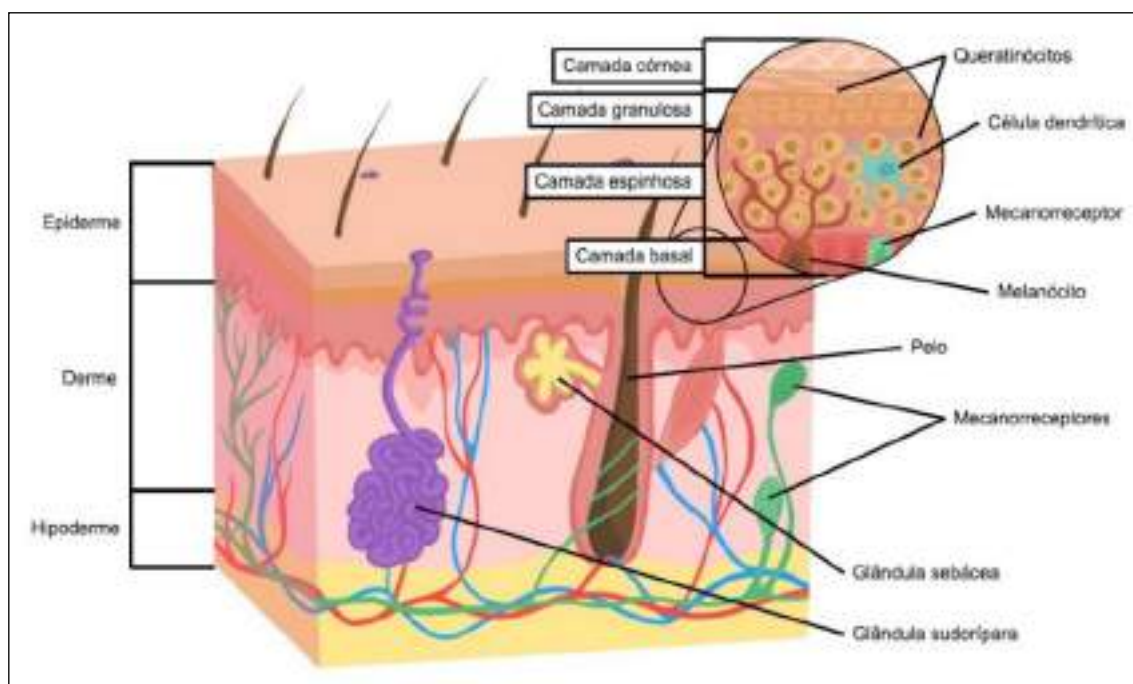



Fig 3-18 - Camadas da pele. Fonte: Sociedade Brasileira de Queimaduras – Manual de Queimaduras para Estudantes

- A pele é composta de três camadas de tecido:

a) epiderme;
b) derme; e
c) hipoderme, camada subcutânea, com músculos e nervos associados.

3.13.2 TIPOS DE QUEIMADURAS

3.13.2.1 As queimaduras podem ser classificadas da seguinte maneira:

a) Quanto à profundidade: de 1º até 4º grau; e
b) Quanto à extensão.

3.13.2.2 Quanto à profundidade - de 1º até 4º grau.

3.13.2.2.1 De 1º grau (superficial): atinge a epiderme (camada superficial da pele).

- Apresentação com vermelhidão sem bolhas e discreto inchaço local.
- A dor está presente.
- São comuns nas queimaduras solares.
- A cura total geralmente ocorre em uma semana.

3.13.2.2.2 De 2º grau (espessura parcial): atinge a epiderme e parte da derme (2ª camada da pele).

- Há presença de bolhas e lesões na área queimada, contendo um aspecto úmido ou brilhante.
- A dor é acentuada.
- Essas queimaduras geralmente cicatrizam em duas a três semanas.

3.13.2.2.3 De 3º grau (espessura total): essas queimaduras podem se exteriorizar de maneiras diferentes.

- Normalmente são espessas, secas, brancas e rígidas.
- A pele espessa e rígida, semelhante a couro, também é conhecida como escara.
- Em situações mais graves, a pele terá aparência chamuscada.
- Essas lesões são gravíssimas, necessitando de intervenção cirúrgica e tratamento intensivo.

3.13.2.2.4 De 4º grau: atinge todas as camadas da pele, músculos, ossos e órgãos internos.

- Ocorre necrose da pele (morte do tecido), que se apresenta com cor esbranquiçada ou escura.
- A dor é ausente, devido à profundidade da queimadura, que lesa todas as terminações nervosas responsáveis pela condução da sensação de dor.
- É extremamente grave e incapacitante.
- As áreas a serem desbridadas são extensas, levando a grandes deformidades. O desbridamento é um procedimento realizado para remover o tecido morto e infeccionado das feridas para melhorar a cicatrização.

Fig 3-19 - Aparência das queimaduras. Fonte: Manual MSD Springer Science+Business Media (www.msdmanuals.com/pt/ - imagens fornecidas pelo Dr. Steven E. Wolf)

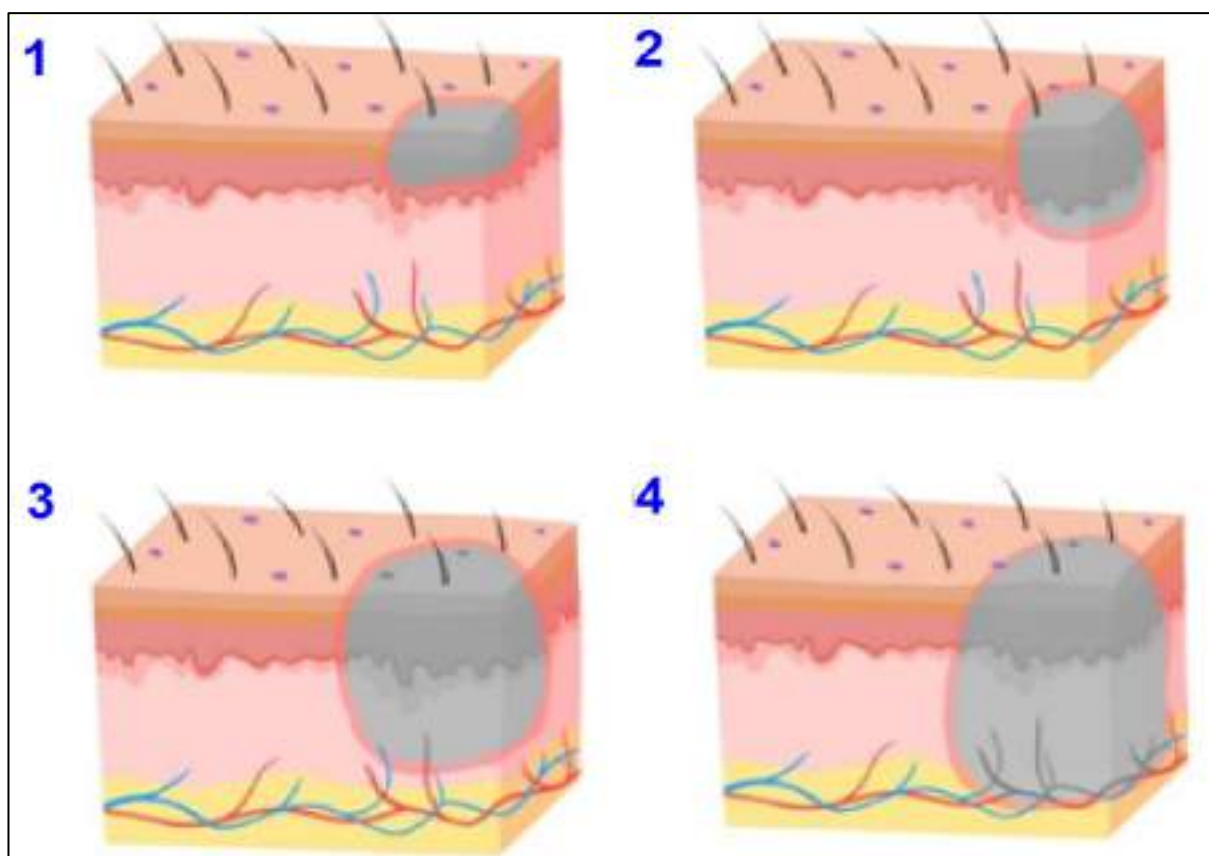



Fig 3-20 - Classificação da queimadura de acordo com a profundidade da lesão. Fonte: Sociedade Brasileira de Queimaduras – Manual de Queimaduras para Estudantes

Legenda:
1: Queimadura de Primeiro Grau;
2: Queimadura de Segundo Grau Superficial;
3: Queimadura de Segundo Grau Profundo; e
4: Queimadura de Terceiro Grau.
Obs: Quarto Grau não representado.

3.13.2.3 Quanto à extensão (representada em percentagem da área corporal queimada):

a) Leve (ou "pequeno queimado"): atinge menos de 10% da superfície corporal;
b) Média (ou "médio queimado"): atinge de 10% a 20% da superfície corporal; e
c) Grave (ou "grande queimado"): atinge mais de 20% da área corporal.

3.13.2.4 Duas regras podem ser utilizadas para "medir" a extensão da queimadura:

3.13.2.4.1 Regra dos nove:

- É atribuído, a cada segmento corporal, o valor nove (ou múltiplo dele):

a) cabeça - 9%;
b) tronco (frente) - 18%;
c) tronco (costas) - 18%;
d) membros (superiores) - 9% cada;
e) membros (inferiores) - 18% cada; e
f) genitais - 1%.

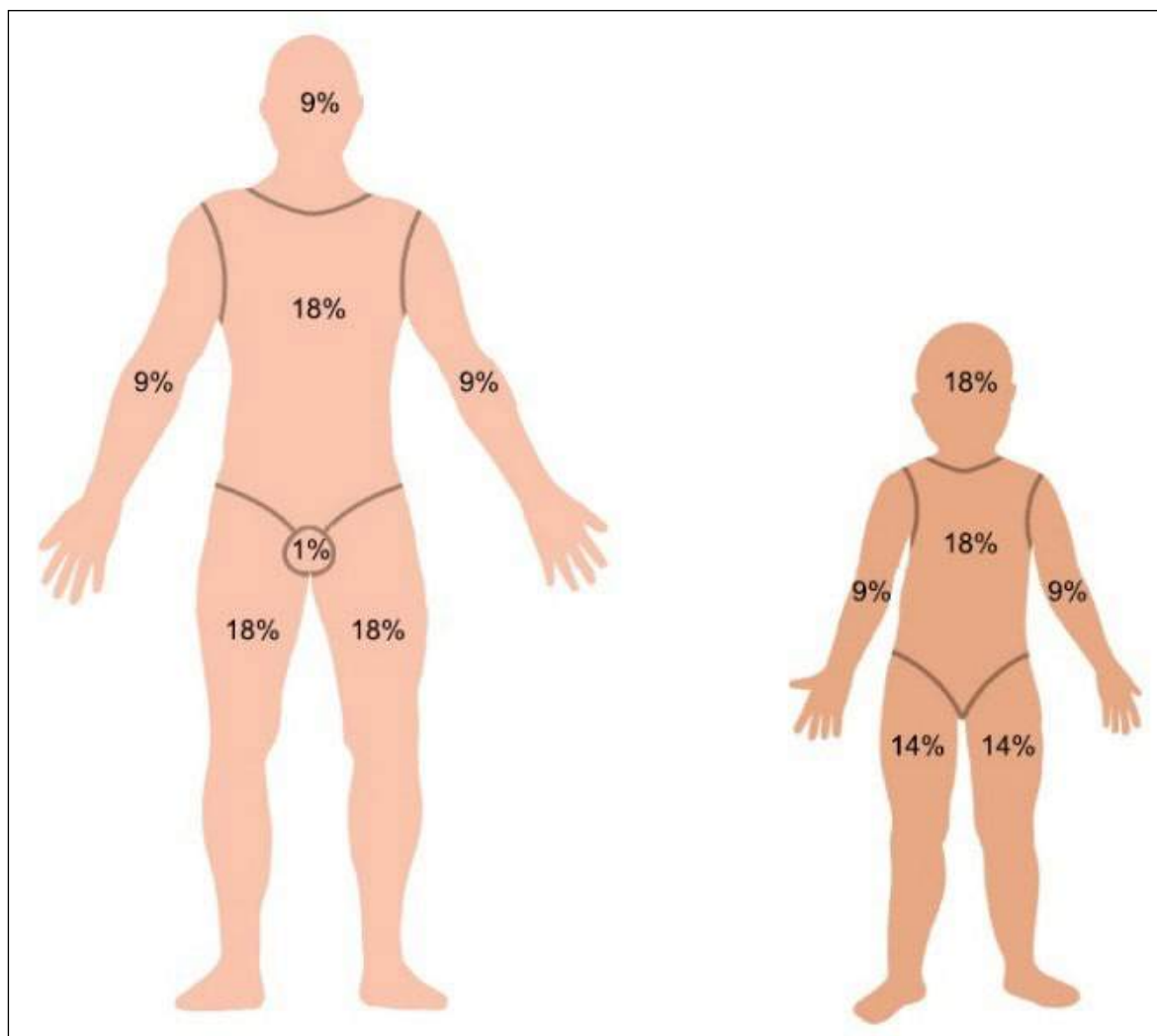



Fig 3-21 - Regra dos Nove para cálculo da Superfície Corporal queimada. Fonte: Sociedade Brasileira de Queimaduras – Manual de Queimaduras para Estudantes

3.13.2.4.2 Regra da palma da mão:

- Geralmente a palma da mão de um indivíduo representa 1% de sua superfície corporal.
- Assim pode ser estimada a extensão de uma queimadura, calculando-se o “número de palmas”.

3.13.2.5 As queimaduras de mãos, pés, face, períneo (genitais), pescoço e olhos, quaisquer que sejam a profundidade e a extensão, necessitam de tratamento hospitalar.

- A gravidade da queimadura será determinada pela profundidade, extensão e a área afetada.

3.13.3 ABORDAGEM À VÍTIMA DE QUEIMADURA

3.13.3.1 A vítima de queimadura também será considerada como uma vítima de trauma.

- Portanto, o método XABCDE (**Item 3.4.3**) será utilizado.
- Nessa situação o exame da permeabilidade da via aérea é de extrema importância, pois a vítima de queimadura esteve em contato com o calor e isso pode causar queimaduras da via aérea, dificultando ou até impedindo a passagem de ar para os pulmões.

A VÍTIMA QUE FICOU PRESA EM LOCAL COM FUMAÇA OU APRESENTA QUEIMADURA EM FACE É PRIORIDADE

3.13.3.2 Uma preocupação comum refere-se às queimaduras circunferenciais em tórax.

- O tecido, quando queimado, endurece e contrai, dificultando a expansão torácica na inspiração.

3.13.3.3 Em seguida, a vítima deverá ser despida e molhada com água em temperatura ambiente.

- Adereços como joias, relógios e acessórios são retirados e a inspeção das lesões é realizada.
- A retirada das roupas e dos objetos interrompe o processo de queimadura, pois esses itens retêm calor.
- Além disso, anéis, alianças e relógios funcionam como “torniquetes”, quando houver edema (inchaço) das extremidades.

3.13.3.4 As áreas queimadas devem ser cobertas com curativos limpos, não aderentes e bandagens.

3.13.3.5 Não se deve colocar medicamentos tópicos ou substâncias como café e pasta de dente para não atrapalhar a inspeção das lesões por especialista em ambiente hospitalar.

3.13.3.6 Após o atendimento inicial, o paciente deve ser coberto com manta térmica ou

cobertor para controlar a temperatura corporal e transportado para unidade de saúde.

3.13.4 QUEIMADURAS POR ELETRICIDADE

3.13.4.1 Queimaduras por eletricidade são gravíssimas. Não é possível dimensionar a extensão da lesão nem o grau de destruição e necrose dos tecidos.

- Na pele, só estão aparentes as marcas de queimadura de entrada (no local do contato com a fonte elétrica) e de saída (no ponto de aterramento).

3.13.4.2 As queimaduras elétricas são mais graves por causarem lesões em órgãos internos.

3.13.4.3 Nas queimaduras por eletricidade, em especial de alta voltagem, é importante considerar outras lesões. Pode haver ruptura da membrana do tímpano, no ouvido.

- A contração muscular intensa e prolongada pode resultar em luxação do ombro e fraturas por compressão dos discos vertebrais.

3.14 EFEITOS DO CALOR E DO FRIO

3.14.1 GENERALIDADES

3.14.1.1 O corpo humano funciona com mais eficiência dentro de uma faixa de temperatura muito pequena. Quando o cérebro e os órgãos do corpo são expostos a temperaturas fora desse intervalo normal, eles podem sofrer disfunção ou dano temporário ou permanente.

3.14.1.2 O corpo tem mecanismos de compensação para manter a temperatura, que podem ser mais ou menos eficientes de acordo com a adaptação ao ambiente.

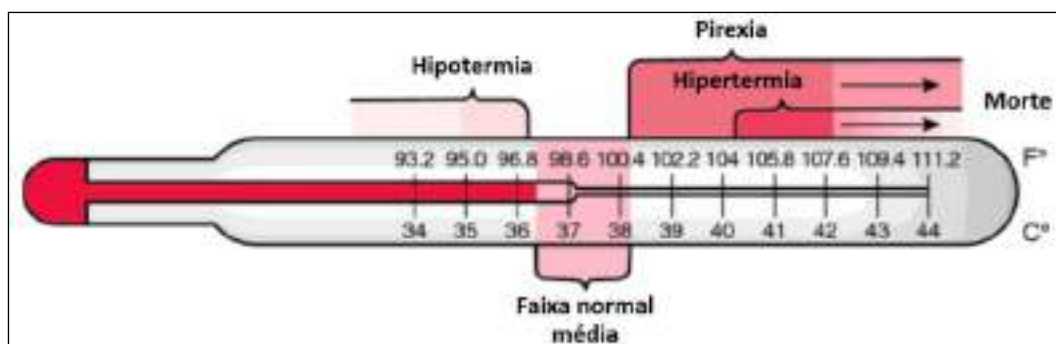



Fig 3-22 - Faixas de temperatura do ser humano. Fonte: adaptado de UN B*uddy First Aid Course* (UNBFAC) *Instructor Handbook*, 2019, por D Sau 2023.

3.14.1.3 O Exército Brasileiro opera em uma variedade de climas e é exposto a temperaturas externas quentes e frias que podem ter um impacto negativo nas funções corporais. Portanto, é importante que os militares sejam capazes de reconhecer os sinais e sintomas dos distúrbios do calor e tomar as ações corretas precoces para evitar que a condição piore.

3.14.2 DISTÚRBIOS DO CALOR

3.14.2.1 O tipo e a quantidade de roupa e a maneira como são utilizados podem influenciar nos efeitos do calor sobre o organismo do combatente.

3.14.2.2 O militar deve sempre buscar se manter hidratado, ingerindo água e repondo eletrólitos regularmente.

3.14.2.3 A roupa protege parcialmente contra os raios solares e contra objetos quentes, porém se não for adequada, confeccionada com tecido leve ou folgado, juntamente com equipamento e/ou mochila, reduz a ventilação que dissipa o calor corporal.

- Adequando a mochila, com uma armação para apoio das costas, evita-se o atrito sobre as costas, possibilitando a ventilação e diminuindo os efeitos do calor.

	Sódio (mg/L)	**Potássio (mg/L)**
Suor (perda/24h)	900	200
Necessidade diária	2300	4700
Água	0	0
Soro reposição oral (SRO)	3500	1500
Banana (unidade)	1	290-540
Suco de laranja	28	1784
Pedialite®	1000	750
Gatorade®	440	120
Coca-Cola®	136	0
Nota: todas as unidades são aproximadas		

Tab 3-4 - Necessidades diárias de reposição de eletrólitos. Fonte: (adaptado) UN Buddy *First Aid Course* (UNBFAC) *Instructor Handbook*, 2019

3.14.3 DESIDRATAÇÃO

3.14.3.1 Nosso corpo é constituído de cerca de 60% a 70% de água. Nosso sangue, músculos, pulmões e cérebro contêm bastante água.

- Beber bastante líquido é vital para a saúde.
- A desidratação deve sempre ser prevenida.

3.14.3.2 Entre outras funções, a água transporta nutrientes e oxigênio através das células, regula a temperatura do corpo, protege nossos órgãos vitais e os ajuda a absorver melhor os nutrientes, ajuda o metabolismo, protege e hidrata articulações e células.

3.14.3.3 Todas as células do corpo necessitam de água. O cérebro, por exemplo, consiste em 90% de água, portanto, se não suprir corretamente a necessidade de água pode não funcionar bem, com vertigens, dores de cabeça e enxaqueca.

3.14.3.4 Falta de água pode causar exaustão térmica, cansaço, câimbras musculares, ressecamento da pele, constipação, pressão sanguínea irregular, risco de morte, em casos mais graves.

3.14.3.5 A água é considerada solvente universal e auxilia na liberação das toxinas filtradas pelo rim através da urina. A escassez de água pode ser identificada por sintomas como mucosas secas, pressão baixa, ressecamento de pele, maior concentração da urina, o que a torna mais escassa e mais escura.

3.14.3.6 A necessidade de ingestão de água para adultos pode ser calculada em torno de 30 a 40ml por quilograma de peso por dia, sendo no mínimo 2.500 ml por dia. A boa hidratação ajuda a aliviar os efeitos do calor.

3.14.4 EXAUSTÃO TÉRMICA

3.14.4.1 Estado de prostração e fraqueza decorrente da excessiva perda de água e sal. É mais frequente quando a temperatura ambiente ultrapassa os 35°C.

3.14.4.2 Seus sintomas são dor de cabeça, palidez, vertigens, transpiração excessiva e cãibras musculares. A pele fica fria, úmida e pegajosa.

3.14.4.3 Transportar a vítima para um lugar fresco e arejado, aliviando os equipamentos e roupas e elevando os membros inferiores.

3.14.4.4 O tratamento indicado é reidratação oral com água, preferencialmente com repositor de sais minerais ou mistura de uma colher de chá de sal (3,5g) e duas colheres rasas de açúcar (20g) para cada litro de água (SRO).

3.14.5 INSOLAÇÃO

3.14.5.1 Caracteriza-se pelo elevado aumento de temperatura corporal, seguido de desmaio, podendo evoluir para o óbito, se não tratado em tempo.

3.14.5.2 O primeiro sinal é a parada da transpiração, tornando a pele quente e seca. A inconsciência pode advir repentinamente ou ser precedida de dor de cabeça, tontura, náusea, confusão mental e delírio.

3.14.5.3 O tratamento deve ser imediato buscando baixar a temperatura da vítima, colocando-a na sombra, aliviando as vestes, ventilando e, se possível, banhá-la com água fria. Procure atendimento médico imediato.

3.14.5.4 Em caso de desmaio, não se deve oferecer líquidos pela boca, sendo necessária a reidratação venosa.

3.14.6 CÃIBRAS

3.14.6.1 São espasmos dolorosos dos músculos, geralmente os das pernas, braços e abdômen.

3.14.6.2 São devidas às perdas excessivas de sais minerais pelo suor e melhoram

quando as perdas são repostas. Os casos mais graves devem receber assistência médica.

3.14.7 FUNGOS

3.14.7.1 A transpiração excessiva causa maceração da pele, formando meios para o desenvolvimento de fungos causadores das dermatites e micoses, principalmente na região das axilas, virilhas, genital e nos pés.

3.14.7.2 Tais situações podem ser evitadas mantendo-se a higiene corporal e usando roupas e acessórios limpos e secos.

3.14.7.3 Nas áreas de estacionamento, devem-se realizar as medidas preventivas de cuidados com os pés, retirando o coturno, secando e arejando os mesmos.

3.14.7.4 O tratamento é com uso de medicamentos, pomadas, talcos, dentre outros, prescritos pelo médico.

3.14.8 INTERMAÇÃO

3.14.8.1 Ocorre devido à ação do calor sobre o indivíduo mesmo em locais abrigados do sol, como com quem opera fundições, fornos de padarias, caldeiras, etc.

3.14.8.2 Manifesta-se de maneira brusca, com intensa “falta de ar”, parecendo estar a vítima sufocada, com a respiração acelerada e difícil.

- Podem ocorrer desmaios, com palidez da pele, temperatura elevada do corpo e extremidades arroxeadas.

3.14.8.3 Deve-se afastar a vítima da fonte de calor, removendo-a para um local fresco e arejado, se possível ventilado, tirando ou aliviando suas vestes, deitando-a com a cabeça elevada.

- Refresque o seu corpo com água fria, envolva a cabeça com toalha ou pano molhado, renovando-o com frequência.
- Observar se há queda progressiva de temperatura corporal.

3.14.8.4 Em caso de desmaio, não se deve oferecer líquidos pela boca, sendo necessária a reidratação venosa.

3.14.9 DISTÚRBIOS DO FRIO

3.14.9.1 Categorias

- A hipotermia ocorre quando a temperatura corporal está inferior a 36°C, se intensificando a seguir de 35°C e pode ser subdividida em três categorias:

a) Hipotermia primária;
b) Hipotermia secundária; e
c) Hipotermia por imersão.

3.14.9.1.1 Hipotermia primária:

- Ocorre quando indivíduos saudáveis ficam expostos ao vento frio, água gelada e situações outras de frio extremo que levam a uma queda da temperatura corporal inferior a 36°C.

3.14.9.1.2 Hipotermia secundária:

- Ocorre como consequência de uma doença.

3.14.9.1.3 Hipotermia por imersão:

- É um exemplo de hipotermia primária e divide-se em quatro fases:

a) Primeira fase
 - Resposta ao choque por frio: de 0 a 2 minutos após a imersão,há um resfriamento rápido da pele.
 - O indivíduo pode inclusive desmaiar, ter convulsões ou até chegar à morte.
 - A morte pode, inclusive, ser por afogamento secundário às condições citadas.
b) Segunda fase
 - Incapacitação causada pelo frio: se a vítima sobreviver à primeira fase, nos próximos 5 a 15 minutos, vai evoluir para queda significativa da temperatura nas extremidades, causando rigidez dos membros, mãos e dedos, impossibilitando os movimentos, aumentando a chance de afogamento.
c) Terceira fase
 - Início da hipotermia: o título já define esta fase.
 - Pelo tempo prolongado de imersão em água gelada, há perda significativa de calor e diminuição da temperatura corporal.
d) Quarta fase
 - Colapso: na fase do resgate, as vítimas apresentam desmaios, parada cardíaca, consequente queda da temperatura e da pressão arterial de forma brusca.
 - O óbito pode ocorrer de 90 minutos até 24 horas após o resgate.

3.14.9.2 O tratamento a ser instituído consiste em retirar o paciente do ambiente frio, retirar as roupas molhadas e secá-lo (se necessário), aquecê-lo com fontes ativas de calor, avaliar XABCDE (**Item 3.4.3**) e sinais vitais, oferecer líquidos quentes (caso consciente) e encaminhá-lo o mais rápido possível a uma unidade de saúde.

3.14.9.3 Caso o paciente esteja desacordado não se deve oferecer líquidos pela boca, utilizando-se fontes ativas de calor e hidratação venosa com soro fisiológico aquecido.

3.15 AFOGAMENTO

3.15.1 Afogamento é o processo de passar pelo comprometimento respiratório a partir da submersão ou imersão em líquido, podendo ocasionar o óbito.

3.15.2 Submersão é quando o indivíduo se encontra completamente abaixo da superfície do líquido.

3.15.3 Imersão é quando o líquido entra em contato com a face e ocorre o afogamento por aspiração.

3.15.4 ABORDAGEM DA VÍTIMA

a) Após tomadas as precauções em relação à segurança da vítima e dos socorristas, iniciar as etapas de extração da vítima da água para tratamento especializado;
b) Caso o afogamento se dê após mergulho em águas rasas, **deve-se considerar imobilizar a coluna vertebral**, considerando que a vítima possa ter mergulhado e batido com a cabeça e lesado a coluna;
c) Fora da água, o paciente será colocado em posição supina (de barriga para cima), com o tronco e a cabeça na mesma posição.
1) se opaciente estiver respirando, deverá ser colocado na posição de recuperação (sobre o lado esquerdo);
2) deve-se averiguar se a vítima caiu de embarcação, se estava mergulhando e/ou sofreu algum trauma;
d) Em caso de parada respiratória ou cardíaca, iniciar a RCP na relação 30:2 quando em segurança; e
e) Priorizar a via aérea e o suplemento de oxigênio.

3.16 REMOÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS

3.16.1 OLHOS

3.16.1.1 Quando um corpo estranho contacta a superfície do olho provoca habitualmente bastante incômodo. A **dor e o desconforto, com sensação de picada ou arranhão no olho afetado**, e a dificuldade em manter o olho aberto são os sintomas mais comuns. **Lacrimejo e vermelhidão** podem também acontecer.

3.16.1.2 Somente os corpos estranhos que entraram em contato **com a superfície do globo ocular**, ou seja, não provocaram qualquer ferimento no olho podem ser removidos sem ajuda profissional.

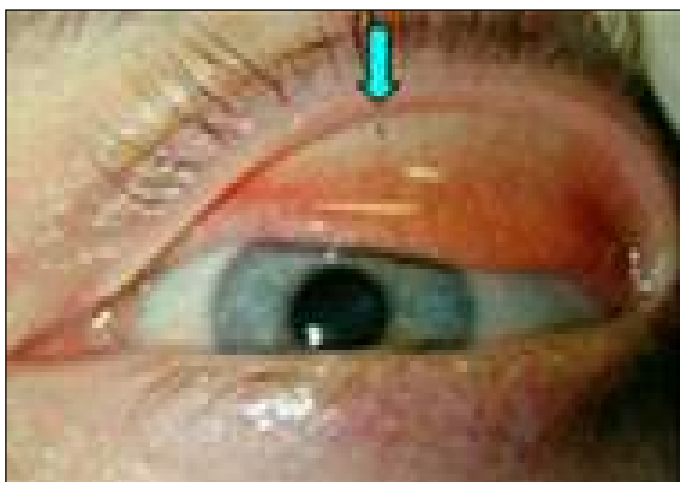



Fig 3-23 - Objeto estranho no olho. Fonte: https://www.msdmanuals.com

3.16.1.3 São mais comuns, por exemplo, quando se anda ao ar livre em dias de vento, em zonas com poeira ou areia ou muitos insetos.

3.16.1.4 O ideal a fazer nesses casos é localizar e tentar eliminar o corpo estranho lavando o olho com soro fisiológico ou água limpa.

3.16.1.5 Em caso de uso de **lentes de contato, ela deve ser retirada do** olho atingido.

3.16.1.6 Para se conseguir observar bem o olho **deve haver boa iluminação, natural ou artificial**, tendo o cuidado de não haver sombras sobre os olhos.

3.16.1.7 Para localizar o corpo estranho, se for a própria pessoa a tratar, pode usar um espelho, **abrir bem as pálpebras**, com a ajuda dos dedos, e movimentar o globo ocular de um lado para o outro até localizar o corpo estranho.

3.16.1.8 Se for feito por outra pessoa, o atendente **afasta as pálpebras com os dedos e observa atentamente** toda a superfície do olho buscando localizar o corpo estranho.

3.16.1.9 O corpo estranho do olho deve ser retirado com **água limpa e fria ou soro fisiológico**, onde deve ser jogado no olho de modo a escorrer **desde o canto interno, do lado do nariz, para o canto externo**, passando principalmente no local onde está o corpo estranho (se este tiver sido identificado).

3.16.1.10 Após a lavagem, se o corpo estranho ainda estiver no olho, repetir a operação mais duas ou três vezes.

- Se mesmo assim não ficar resolvido, ou em caso ferimento grave, cobrir o olho com um protetor rígido e limpo, sem pressioná-lo, e buscar ajuda médica.

Fig 3-24 - Objeto no olho / Protetor rígido. Fonte: UN *Field Medical Assistant Course* (UN FMAC) - ONU, 2022

3.16.1.11 Lembrando que **não se deve esfregar ou coçar os olhos** para não correr o risco de provocar uma lesão mais grave.

3.16.1.12 Não tentar **retirar o corpo estranho usando lenços, algodão, compressas, pinças** ou outros objetos.

3.16.1.13 Não tentar **retirar corpos estranhos que estejam (ou pareçam estar) presos no olho**, situação em que deve ser procurada ajuda médica.

3.16.1.14 A sensação de picada ou arranhão pode manter-se durante algumas horas depois do corpo estranho ter sido retirado.

- Se **após 24 horas a sensação persistir, o médico deverá ser** procurado.

3.16.1.15 Devem também ser procurados cuidados médicos se **houver alterações da visão ou estiver presente corrimento ocular**.

3.16.2 OUVIDOS

3.16.2.1 Objetos no ouvido podem ser retirados com uma lavagem com água esterilizada ou solução salina, por sucção, fórceps, pinça ou outros instrumentos.

- Se não for possível remover o corpo estranho facilmente, provavelmente será necessário encaminhar a pessoa para um médico.

3.16.2.2 O corpo estranho não deve ser empurrado mais profundamente dentro do canal auditivo porque isso pode causar danos graves e até perda de audição.

3.16.2.3 Os médicos podem remover insetos colocando um anestésico ou óleo mineral no ouvido, o que mata o inseto, cessa a dor e torna a remoção mais fácil.

3.16.2.4 Objetos pontiagudos, como lápis e tampas de caneta, podem perfurar o tímpano. As perfurações têm de ser avaliadas por um especialista.

Fig 3-25 - Objeto no ouvido. Fonte: https://www.wikihow.com/images_en

3.16.3 NARIZ

3.16.3.1 Sintomas mais comuns da presença de corpo estranho no nariz:

a) dificuldade em respirar pela narina afetada;
b) percepção de uma massa dentro do nariz;
c) dor e irritabilidade;
d) hemorragia; e
e) corrimento nasal, por vezes com mau odor, que poderá ser sinal de infeção.

3.16.3.3 O que fazer para remover o corpo estranho:

a) Manter a boca aberta e respirar pela boca;
b) Soprar (assoar) ligeiramente pelas narinas tentando libertar e expelir o objeto;
c) Se apenas uma das narinas estiver afetada, fechar a narina oposta, pressionando ligeiramente com um dedo e soprar pela narina afetada;
d) Se a operação não resultar e o corpo estranho estiver bem visível e facilmente acessível, tentar retirá-lo, puxando suavemente com o auxílio de uma pinça.
e) Não conseguindo, procure auxílio médico.

3.16.3.4 O que NÃO fazer quando há um corpo estranho no nariz:

- Usar os dedos, cotonetes ou outros objetos para tentar soltar, deslocar ou retirar o objeto das narinas;
- Respirar pelo nariz**,** especialmente, não inspirar, não fungar, nem cheirar, para não correr o risco de o corpo estranho penetrar ainda mais profundamente;
- Retirar corpos estranhos que estejam (ou pareçam estar) presos no nariz**.**

3.16.3.5 Sempre procure cuidados médicos nas seguintes situações:

- Quando o corpo estranho possa provocar lesões pelo seu material (por exemplo, vidro) ou por ter zonas afiadas ou pontiagudas que possa provocar lesões, mesmo se estiver bem visível e acessível;
- Quando houver risco de o corpo estranho fragmentar ou desfazer quando da tentativa de retirá-lo;
- Quando houver dor persistente, corrimento não transparente ou hemorragia nasal, situações em que não deve tentar retirar o corpo estranho;
- Quando tiver retirado o corpo estranho e os sintomas persistirem**.**

3.16.4 GARGANTA

3.16.4.1 Pode ocorrer corpo estranho na garganta quando se ingere espinha de peixe, fragmento de osso de galinha ou outros restos de alimentos que sejam pontiagudos. Isso provoca grande desconforto com dificuldade extrema para engolir e sialorreia (salivação abundante).

3.16.4.2 Não orientar a engolir pão ou outras substâncias para “ajudar a empurrar” o objeto. Procurar auxilio médico. É necessário meio diagnóstico e instrumentos adequados para visualizar e remover em ambiente hospitalar.

3.17 ENGASGO

3.17.1 O engasgo é uma manifestação do organismo para expelir alimento ou objeto que toma um “caminho errado” durante a deglutição (ato de engolir). Na parte superior da laringe, localiza-se a epiglote, uma estrutura composta de tecido cartilaginoso, localizada atrás da língua.

3.17.2 A asfixia ocorre quando um objeto ou alimento fica preso na garganta ou traqueia, bloqueando o fluxo de ar.

- Se o fluxo de ar for bloqueado, a asfixia poderá ser uma emergência médica e precisará de atenção urgente.
- O principal sintoma é a incapacidade de respirar ou falar. Pode haver tosse também. Em casos graves, a pele pode ficar roxeada.

3.17.3 O objeto pode ser desalojado por meio de compressões abdominais (manobra de Heimlich).

3.17.4 COMO FAZER A MANOBRA DE HEIMLICH:

3.17.4.1 Posicionar-se atrás da pessoa envolvendo os braços em torno do seu tronco.

- Fechar um dos punhos e colocá-lo logo a seguir do osso esterno, no processo xifoide (apêndice ou cartilagem que forma a extremidade inferior do esterno, popularmente chamado de “boca do estômago”).
- Segurar o punho com a outra mão.

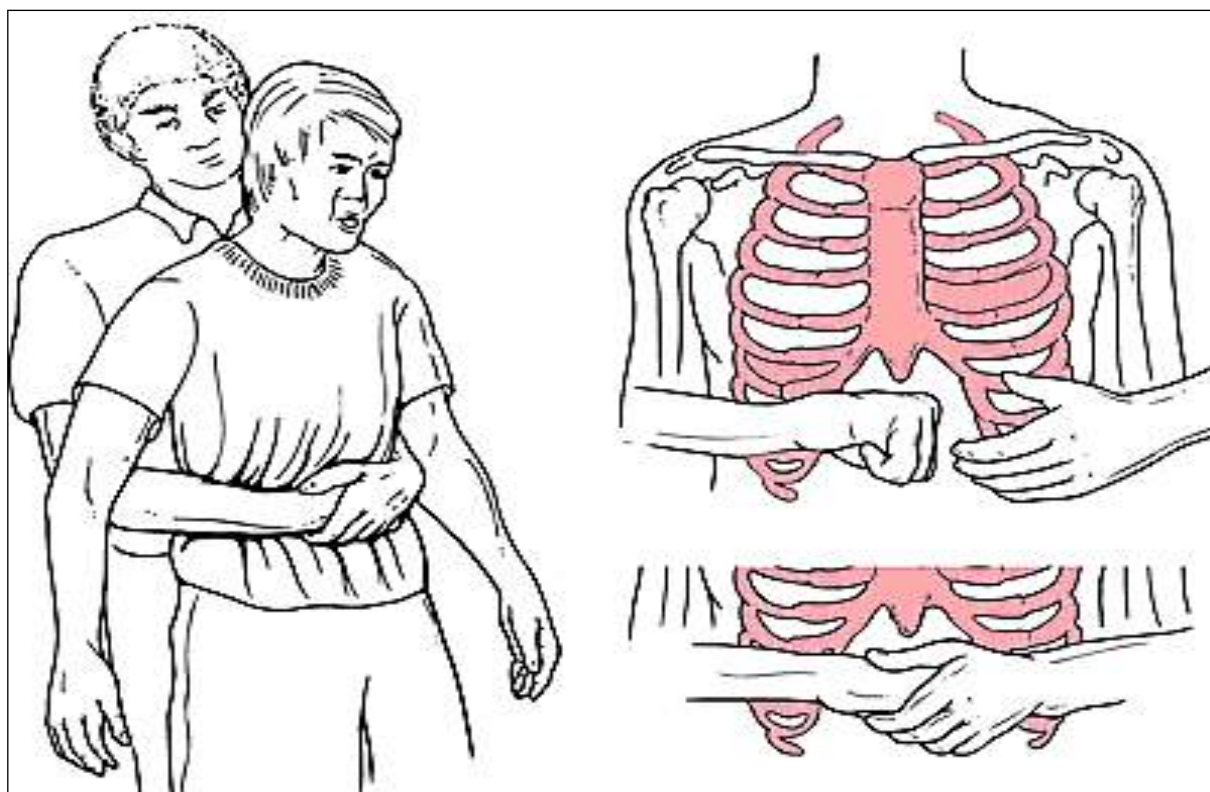



Fig 3-26 - Manobra de Heimlich. Fonte: UN *Field Medical Assistant Course* (UN FMAC) - ONU, 2022

3.17.4.2 Aplicar uma compressão firme para dentro e para cima puxando com ambos os braços.

Fig 3-27 - Manobra de Heimlich. Fonte: D Sau, 2023

3.17.4.3 Repetir a compressão 5 a 10 vezes, conforme necessário, até a desobstrução ou até a vítima obter uma via respiratória.

3.17.4.4 Se a pessoa perder a consciência, iniciar a reanimação cardiopulmonar (RCP).

Fig 3-28 - Manobra de Heimlich modificada (paciente desmaiado). Fonte: D Sau, 2023

3.18 INTOXICAÇÃO POR GASES

3.18.1 Grande parte das intoxicações é provocada pela inalação de gases ou emanações de líquidos voláteis tóxicos, tendo como causas mais habituais os incêndios, os acidentes profissionais e domésticos, a falta de conhecimento sobre a toxicidade dos produtos e as tentativas de suicídio.

Fig 3-29 - Sinalização de cargas perigosas. Fonte: Gestran, 2023

3.18.2 O monóxido de carbono e os dissolventes orgânicos são gases e substâncias

voláteis que podem provocar intoxicação com maior frequência.

3.18.3 Diante de um caso de intoxicação por inalação de gases ou substâncias voláteis, deve-se:

- retirar a vítima afetada do local para que possa respirar ar puro e, se possível,
- fazer oferta de oxigênio, além de
- conseguir informações sobre a substância inalada e
- providenciar rápida transferência para uma unidade de saúde, para que receba tratamento adequado.

3.18.4 Em caso de derramamento de produtos perigosos, equipes especializadas devem ser acionadas e os dados da substância informados.

3.19 ENVENENAMENTO

3.19.1 O envenenamento ou intoxicação aguda ocorre quando uma pessoa inala, entra em contato direto com a pele, injeta ou ingere alguma substância tóxica ou acima da dose recomendada.

3.19.2 Os sintomas são dor, sensação de queimação na boca, garganta e/ou estômago, transpiração abundante, sonolência, confusão mental, torpor ou outras alterações de consciência, náuseas, vômitos e diarreia.

3.19.3 A identificação do veneno é importante para o tratamento. O rótulo dos frascos e a obtenção de informações da pessoa ou de testemunhas são as melhores formas de identificar tóxicos ou venenos.

3.19.4 PRINCÍPIOS PARA O TRATAMENTO DE ENVENENAMENTOS:

3.19.4.1 Verificar e procurar manter estáveis as funções vitais, tais como, a respiração, pressão arterial, temperatura corporal e frequência cardíaca, embora provavelmente haja alterações. Manter observação constante sobre sinais e sintomas.

3.19.4.5 Prevenir novas exposições e levar o quanto antes para tratamento médico.

3.20 CONVULSÕES

3.20.1 Convulsão é a contratura violenta e involuntária da musculatura do corpo, que provoca movimentos desordenados, provocada por aumento excessivo da atividade elétrica em determinadas áreas cerebrais, geralmente acompanhada pela perda da consciência.

3.20.2 Exercícios vigorosos, determinados ruídos, músicas, odores ou luzes fortes podem acionar as crises, agindo como gatilhos.

3.20.3 Outras condições, como febre alta, sono e estresse – também podem levar à convulsões, mesmo não sendo consideradas gatilhos.

3.20.4 DIANTE DE UM QUADRO DE CONVULSÃO:

- Deite a pessoa sobre seu lado esquerdo para que não engasgue com a própria saliva ou vômito (posição de recuperação);
- Remova todos os objetos ao seu redor que ofereçam risco de machucá-la, como móveis, materiais pontiagudos ou cortantes, por exemplo, e proteja a sua cabeça, se possível, com material macio, como almofadas ou roupas;
- Afrouxe-lhe as vestimentas, como cinto e camisa, para arejar;
- Erga seu queixo para facilitar a passagem do ar;

3.20.4.1 Nunca introduza dedos ou objetos na boca nem tente puxar a língua para fora, sob o risco de fechamento e travamento de mandíbula da vítima, ocasionando acidentes ou ferimentos secundários;

3.20.4.2 Procure auxílio médico ou leve a pessoa ao serviço de saúde tão logo a convulsão tenha passado.

3.21 CUIDADOS COM OS PÉS

3.21.1 Os pés sempre serão os primeiros afetados em caso de grandes deslocamentos e esforços, seja em corridas, marchas, saltos e demais atividades militares, sendo essencial seu cuidado e manutenção.

3.21.2 As áreas de atrito devem ser protegidas para se evitar o surgimento flictenas (bolhas).

- Os coturnos devem ser amaciados antes do uso prolongado em exercícios e operações.

3.21.3 Deve-se conservar os pés sempre limpos e secos, principalmente entre os dedos, com uso de talco (ou polvilho antisséptico) apropriado.

- Nunca cortar calos ou calosidades durante a missão, pois pode ocasionar inflamação e/ou infecção.
- Manter as unhas dos dedos limpas e curtas para evitar encravamento. Do contrário, poderão ocorrer doenças, dentre as quais:

3.21.3.1 Calosidades (Heloma)

3.21.3.1.1 Camadas grossas e endurecidas de pele causadas por atrito e pressão formam calos benignos, normalmente nas solas dos pés e nos dedos.

3.21.3.1.2 Os sintomas incluem caroços endurecidos, salientes e rodeados por pele inflamada, que podem doer quando pressionados.

3.21.3.1.3 Como cuidado preventivo, o uso de calçados do tamanho adequado e de protetores acolchoados. Adesivos medicamentosos podem ajudar a tratar, mas busque um médico para remoção dos calos.

Fig 3-30 – Heloma. Fonte: https://i.uai.com.br

3.21.3.2 Unha Encravada

3.21.3.2.1 Condição na qual o canto ou o lado de uma unha cresce na carne. A condição costuma afetar o dedão do pé.

Fig 3-31 - Unha encravada. Fonte: https://i.uai.com.br

3.21.3.2.2 Dor, vermelhidão e inchaço podem ocorrer na unha afetada.

3.21.3.2.3 Em quadros iniciais, o tratamento envolve higienização frequente da unha e elevação da ponta que está penetrando o tecido.

- Em quadros mais avançados, pode ocorrer a remoção de parte da unha.
- A utilização de remédios, como antibióticos, pode ser prescrita pelo médico em caso de infecção.

3.21.3.3 Geladura

3.21.3.3.1 Feridas na pele ou inchaços que ocorrem após a exposição a temperaturas muito frias devido a uma resposta anormal dos vasos sanguíneos, que sofrem constrição e, consequente, diminuição do fluxo sanguíneo local.

3.21.3.3.3 A pele geralmente se cura sozinha entre uma a três semanas, embora a condição possa se repetir por vários anos.

- Medicamentos podem ajudar, bem como vestir-se adequadamente para o tempo frio.

3.21.3.3.2 Os sintomas mais comuns incluem coceira, inchaços e manchas vermelhas a violetas nas mãos ou nos pés.

3.21.3.3.4 O não tratamento da exposição prolongada ao frio extremo, em lugares onde há geada ou neve, pode causar perda total da irrigação sanguínea no membro, levando à necrose e, em consequência, à perda do membro ou parte, como os dedos.

Fig 3-32 – Geladura. Fonte: https://i.uai.com.br

Fig 3-33 - Geladura grave com necrose. Fonte: Manual MSD *Springer Science+Business Media* (www.msdmanuals.com/pt/)

3.21.3.4 Pé-de-Atleta

3.21.3.4.1 Também chamado de “frieira”, é uma infecção fúngica que geralmente começa entre os dedos dos pés.

3.21.3.4.2 Normalmente ocorre em pessoas cujos pés ficam muito suados devido ao uso de calçados apertados ou constantemente molhados.

3.21.3.4.2 Os sintomas incluem uma irritação na pele com descamamento que geralmente provoca coceira, ardor e queimação.

- Pessoas com pé de atleta podem ficar com a pele úmida e em carne viva entre os dedos.

3.21.3.4.3 O tratamento envolve medicamentos antifúngicos tópicos prescritos pelo médico.

Fig 3-34 - Pé-de-atleta (frieira). Fonte: https://i0.wp.com/opas.org.br

3.22 ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

3.22.1 Animais peçonhentos são aqueles que produzem peçonha (veneno) e têm condições naturais para injetá-la em presas ou predadores.

- Esses animais possuem presas, ferrões, cerdas, espinhos, entre outros capazes de envenenar as vítimas, podendo até levá-las à morte.

3.22.2 ESPÉCIES

- Existem animais peçonhentos de diversas espécies que podem causar acidentes no Brasil:

a) cobras ou serpentes;
b) escorpiões;

c) aranhas;
d) mariposas e suas larvas;
e) abelhas, formigas e vespas;
f) besouros;
g) lacraias;
h) peixes;
i) águas-vivas e caravelas, etc.

3.22.3 SERPENTES (COBRAS)

3.22.3.1 Composição

- Ofídios (cobras ou serpentes) são animais vertebrados e ao lado dos lagartos, jacarés e tartarugas compõem o grupo dos répteis.

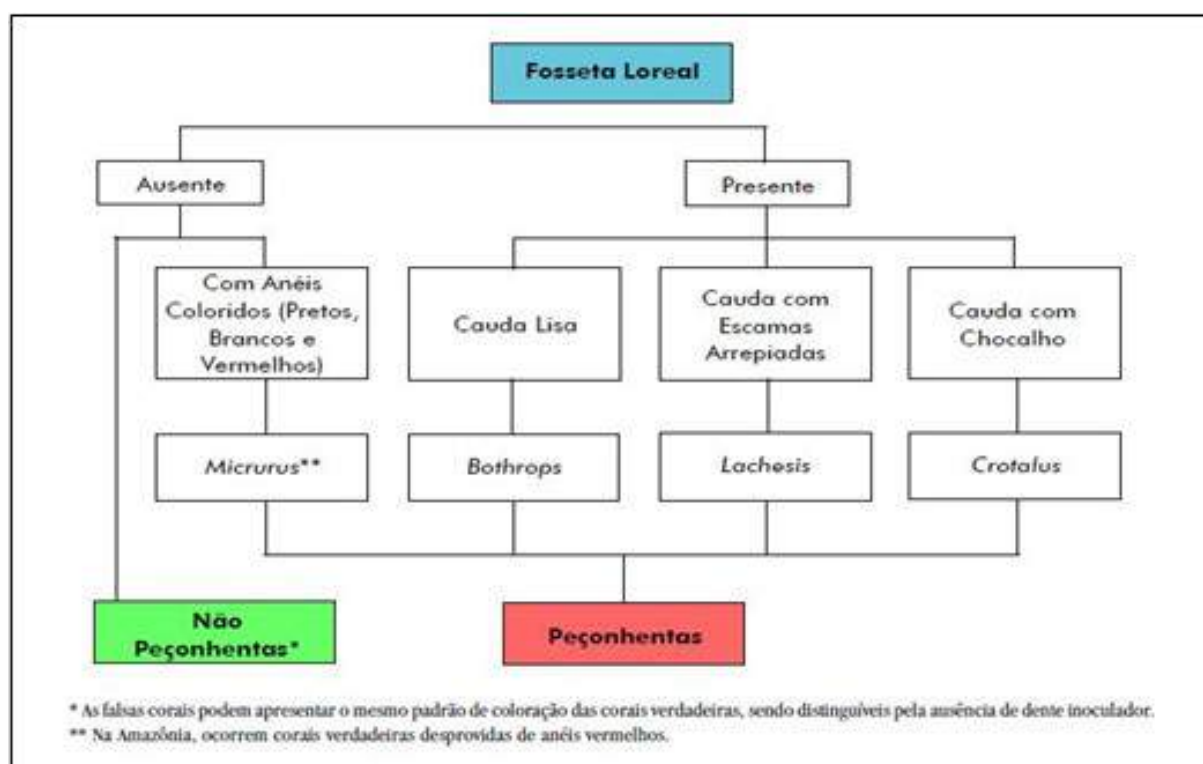



Fig 3-35 - Fluxograma de identificação - distinção entre serpentes peçonhentas e não peçonhentas.
Fonte: FUNASA, 2001

3.22.3.2 Fosseta Loreal

- Cascavéis, jararacas e surucucus possuem a Fosseta Loreal.
- É um orifício localizado entre a narina e o olho, em cada lado da cabeça, órgão característico de serpentes venenosas, embora não presente nas corais verdadeiras.

Fig 3-36 - Identificação da fosseta loreal. Fonte: FUNASA, 2001

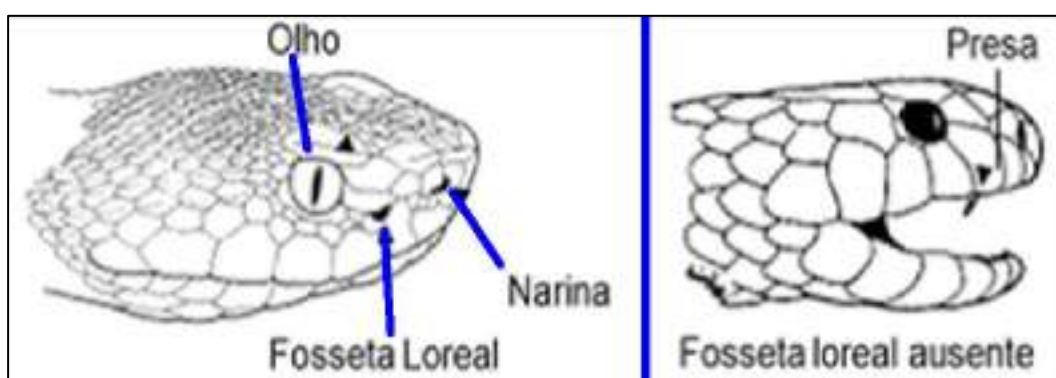



Fig 3-37 - Cobras peçonhentas (venenosas) com e sem fosseta loreal. Fonte: FUNASA, 2001

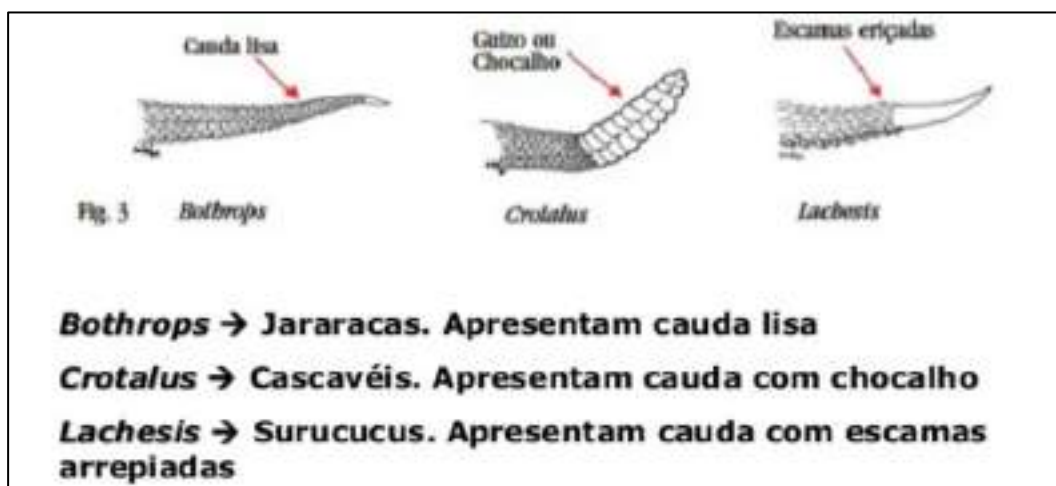



Fig 3-38 - Caudas das espécies peçonhentas brasileiras com fosseta loreal. Fonte: FUNASA, 2001

3.22.4 PRINCIPAIS COBRAS PEÇONHENTAS BRASILEIRAS

3.22.4.1 Elas pertencem a duas famílias: *Viperidae* e *Elapidae*.

- São divididas em quatro grupos, de acordo com o gênero da serpente causadora:

3.22.4.2 Gênero *Bothrops*

3.22.4.2.1 As serpentes do gênero ***Bothrops*** (jararaca, jararacuçu, jararaca do rabo branco, urutu cruzeiro e outras) são responsáveis por cerca de 90% dos acidentes ofídicos ocorridos no Brasil.

Fig 3-39 – Jararaca. Fonte: Cartilha de Ofidismo, 2015

3.22.4.2.2 Cerca de 30 espécies são encontradas no território brasileiro: beiras de rios e igarapés, áreas litorâneas e úmidas, agrícolas e periurbanas, cerrados e áreas abertas. É a espécie mais comum na região sudeste.

3.22.4.2.3 O padrão de coloração da espécie varia do castanho claro até quase completamente negro.

- Têm grande capacidade adaptativa, ocupando tanto áreas silvestres quanto áreas agrícolas, suburbanas e urbanas.

3.22.4.2.4 A JARARACA DO RABO BRANCO é uma serpente de pequeno a médio porte, agressivas e ágeis.

Fig 3-40 - Jararaca do Rabo Branco. Fonte: Cartilha de Ofidismo, 2015

- Ocorrem na Bahia, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Paraná.

3.22.4.2.5 A CAISSACA tem boa adaptação em ambientes modificados, comportamento agressivo e porte avantajado.

- É a principal espécie de ofídio do cerrado do Brasil central, distribuindo-se do Paraná ao Maranhão.

Fig 3-41 - Caiçaca. Fonte: Cartilha de Ofidismo, 2015

3.22.4.2.6 A URUTU CRUZEIRO vive no meio de paus e pedras, em locais úmidos ou alagadiços, onde se alimentam de roedores.

- A ocorrência no Brasil está registrada nas regiões Sul e Sudeste.

Fig 3-42 - Urutu Cruzeiro. Fonte: Cartilha de Ofidismo, 2015

3.22.4.3 Gênero *Crotalus*

3.22.4.3.1 A CASCAVEL, conhecida também como maracamboia, boicininga e cascavelha é identificada pela presença de guizo, chocalho ou maracá na cauda.

Fig 3-43 - Cascavel. Fonte: Cartilha de Ofidismo, 2015

- Tem ampla distribuição em cerrados, regiões áridas e semiáridas, campos e áreas abertas.

3.22.4.4 Gênero *Lachesis*

3.22.4.4.1 A SURUCUCU PICO-DE-JACA (*Lachesis muta*) é a maior serpente peçonhenta da América Latina, chegando a alcançar 4 m de comprimento.

- Seu habitat é a Floresta Amazônica e remanescentes da Mata Atlântica.

Fig 3-44 - Surucucu Pico-de-Jaca. Fonte: Cartilha de Ofidismo, 2015

3.22.4.5 Gênero *Micrurus*

3.22.4.5.1 São as corais verdadeiras.

- Têm hábitos subterrâneos e o veneno é muito tóxico, porém não apresenta comportamento de ataque como as cascavéis.
- São amplamente distribuídos no país, com várias espécies que apresentam padrão característico com anéis coloridos.

Fig 3-45 - Coral verdadeira. Fonte: Cartilha de Ofidismo, 2015

- Em geral, as cobras corais verdadeiras (Micrurus) costumam apresentar listras em três tons, com variações dependendo do local onde vivem.
- A cobra coral-verdadeira tem aproximadamente entre 40 centímetros a 1,6 metros apenas.

3.22.4.5.2 A falsa cobra coral" ou "cobra coral falsa"

- Não é somente o gênero Micrurus da família Elapidae (a cobra coral-verdadeira) que apresenta esse padrão colorido em seu corpo.
- Outras cobras de diferentes famílias são bem parecidas com a coral e, por isso, são chamadas de "falsa cobra coral" ou "cobra coral falsa", como esclarece o Instituto Butantan (instituição brasileira de pesquisa científica e produção de imunobiológicos que pertence ao governo do estado de São Paulo e estuda répteis, anfíbios e outros animais desde 1901).
- Todas têm cabeça oval, olhos pretos pequenos, escamas lisas e uma cauda curta.

3.22.5 ACIDENTES OFÍDICOS

3.22.5.1 Acidentes ofídicos, ou simplesmente ofidismo, é o quadro clínico decorrente da mordedura de serpentes.

- Algumas espécies de serpentes produzem uma peçonha nas glândulas veneníferas capazes de perturbar os processos fisiológicos e bioquímicos normais da vítima, causando alterações como alergias, hemorragias, necroses, etc.

3.22.5.2 Além das citadas, outras serpentes também podem causar acidentes, ou envenenamento, mas sem gravidade.

- As serpentes da família ***Colubridae,*** conhecidas como falsas corais, podem imitar a coloração das corais-verdadeiras e, embora possuam glândulas de veneno, as picadas são de menor importância.

Tipo de acidente	Nome popular	Sintomas
Acidente botrópico **(*Bothrops* e *Bothrocophias*)**	Jararaca, jararacuçu, urutu cruzeiro, caiçaca, comboia,	- A região da picada apresenta dor e inchaço, às vezes com manchas arroxeadas (edemas e equimose) e sangramento pelos pontos da picada, em gengivas, pele e urina. - Pode haver complicações, como grave hemorragia em regiões vitais, infecção e necrose na região da picada, além de insuficiência renal.
Acidente crotálico **(Crotalus)**	Cascavel, boicininga, marabóia, maracabóia, maracá	- O local da picada muitas vezes não apresenta dor ou lesão evidente, apenas uma sensação de formigamento. - Pode ocorrer dificuldade de manter os olhos abertos, com aspecto sonolento (fácies miastênicas), visão turva ou dupla, mal-estar, náuseas e cefaleia, além de dores musculares generalizadas e urina escura nos casos mais graves.
Acidente Laquético **(Lachesis)**	Surucucu-pico-de-jaca	- Quadro semelhante ao acidente por jararaca pode ainda causar dor abdominal, vômitos, diarreia, bradicardia e hipotensão.
Acidente elapídico **(Micrurus e Leptomicrurus)**	Coral-verdadeira	- Não provoca, no local da picada, alteração importante. - As manifestações do envenenamento caracterizam-se por dor de intensidade variável, visão borrada ou dupla, pálpebras caídas e aspecto sonolento. - Óbitos estão relacionados à paralisia dos músculos respiratórios, muitas vezes pela demora na busca de socorro.

Tab 3-5 - Quadro de sinais e sintomas de acidentes ofídicos, por gênero

3.22.6 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

3.22.6.1 Em acidente ofídico as medidas a seguir devem ser realizadas:

a) lavar o local da picada ou mordida com água corrente ou com água e sabão;
b) manter a vítima deitada e hidratada;
c) providenciar a evacuação médica urgente;
d) Em acidentes nas extremidades do corpo, como braços, mãos, pernas e pés, devem-se retirar os acessórios que levam à piora do quadro clínico, como anéis, fitas amarradas e calçados apertados; e
e) se possível, capturar e levar o animal para identificação ou informar ao profissional de saúde o máximo possível de características do animal, como: tipo, cor, tamanho, entre outras.

3.22.6.2 Não se pode executar as medidas a seguir:

a) fazer torniquete ou garrote;
b) cortar o local da picada;
c) tentar aspirar o veneno com a boca;
d) perfurar ao redor do local da picada;
e) colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes; e
f) oferecer bebidas alcoólicas, querosene ou outras substâncias tóxicas.

3.22.7 TRATAMENTO

3.22.7.1 A única terapia efetiva é o soro antiofídico, de acordo com o gênero da cobra, uma vez que para cada gênero há um soro específico, ou um polivalente, caso não seja possível a identificação.

- Este deve ser aplicado, de preferência, na primeira meia hora depois do acidente.

3.22.7.2 Os soros utilizados em nosso meio são os seguintes:

COBRA	TIPO DE SORO
GÊNERO *BOTHROPS* (JARARACA)	ANTIBOTRÓPICO
GÊNERO *CROTALUS* (CASCAVEL)	ANTICROTÁLICO
GÊNERO *LACHESIS* (SURUCUCU)	ANTILAQUÉTICO
GÊNERO *MICRURUS* (CORAL VERDADEIRA)	ANTIELAPÍDICO

Tab 3-6 - Quadro de soros antiofídicos por gênero

3.22.8 ESCORPIÕES

3.22.8.1 Existem vários tipos de escorpiões no Brasil, como o escorpião amarelo, o marrom e o negro.

- Acidentes são comuns nas áreas onde estes animais encontram abrigo, como quartos, depósitos de material e entulhos.

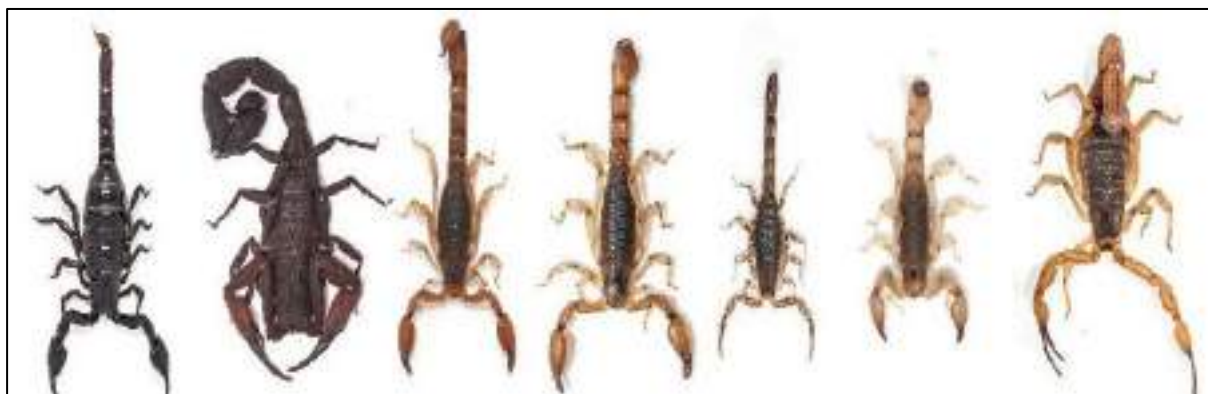



Fig 3-46 - Escorpiões brasileiros. Fonte: Site herpetobrasil.org, 2018

3.22.8.2 Três espécies de escorpiões do gênero *Tityus* responsáveis pelos acidentes de interesse médico:

3.22.8.2.1 *Tityus serrulatus*: o “escorpião amarelo”, é o causador da maioria dos acidentes graves.

- As maiores incidências são registradas nos estados de: São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo, Paraná, Rio de Janeiro e Goiás.

Fig 3-47 - Escorpião “Amarelo”. Fonte: Site Laches is Brasil, 2015

3.22.8.2.2 *Tityus bahiensis*: conhecido como “escorpião-preto”, é mais comum no Leste e Centro do Brasil, com coloração muito escura e patas castanhas.

- É responsável pelo maior número de casos de acidentes em áreas rurais.

Fig 3-48 - Escorpião “preto”. Fonte: Site Wikipedia, 2015

3.22.8.2.3 *Tityus stigmurus:* conhecido como "Escorpião do Nordeste”, comum na região nordestina do Brasil.

- Tem coloração de camuflagem amarelada para se confundir com o solo arenoso das regiões áridas em que habita.

Fig 3-49 - Escorpião do “nordeste”. Fonte: Site Wikipedia, 2015

3.22.8.3 Sintomas de gravidade que merecem ser observados com atenção:

a) náuseas ou vômito;
b) suor excessivo e salivação;
c) agitação e/ou tremores; e
d) aumento da frequência cardíaca (taquicardia) e da pressão arterial.

3.22.8.4 Em caso de picada de escorpião, os primeiros socorros são:

a) lavar o local da picada ou mordida com água corrente ou com água e sabão;
b) manter a vítima deitada e hidratada;
c) não cortar, furar ou apertar o local da picada;
d) colocar compressas frias ou um pano molhado com água fria no local da picada para aliviar a dor e o inchaço;
e) buscar atendimento médico o mais rápido possível;
f) em acidentes nas extremidades do corpo (braços, mãos, pernas e pés) retirar acessórios que pioram o quadro (anéis, fitas amarradas e calçados apertados);
g) se possível, capturar e levar o animal para identificação ou informar ao profissional de saúde o máximo possível de características do animal, como: tipo, cor, tamanho, entre outras.

3.22.8.4 Não executar as medidas a seguir:

a) fazer torniquete ou garrote;
b) cortar o local da picada;
c) tentar aspirar o veneno com a boca;
d) perfurar ao redor do local da picada;
e) colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes; e
f) oferecer bebidas alcoólicas, querosene ou outras substâncias tóxicas.

3.22.9 ARANHAS

3.22.9.1 Todas têm veneno e podem causar acidentes, porém só três gêneros podem causar envenenamentos graves em humanos:

a) *Latrodectus* (viúva negra);
b) *Loxoceles* (aranha marrom); e
c) *Phoneutria* (armadeira).

3.22.9.2 *Latrodectus* (Viúva Negra)

3.22.9.2.1 A aranha viúva negra possui um veneno que pode ser fatal.

- A vítima da picada pode sentir dores musculares, câimbras e distúrbios nervosos.
- O nome é um apelido dado a este aracnídeo, pois a fêmea costuma matar e comer o macho após a cópula.

Fig 3-50 - Aranha "viúva negra". Fonte: Site Wikipedia, 2015

3.22.9.2.2 Os sinais e sintomas são:

a) dor local intensa;
b) contraturas musculares;
c) rigidez da parede abdominal;
d) trismus (quando a boca não consegue abrir);
e) hipertensão arterial (pressão alta); e
f) taquicardia (batimento acelerado do coração).

3.22.9.3 *Loxoceles* (aranha marrom)

Fig 3-51 - Aranha "marrom". Fonte: Site Wikipedia, 2015

- Conhecidos pela sua picada necrosante (destruição do tecido). Os membros deste gênero são conhecidos pelo nome de aranha-marrom.

3.22.9.4 *Phoneutria* (armadeira)

3.22.9.4.1 Conhecidas pelos nomes comuns de armadeira, aranha-macaco ou aranha de bananeira.

- O nome comum armadeira vem da sua atitude invariável de ataque, com as patas dianteiras erguidas.

Fig 3-52 - Aranha armadeira. Fonte: Site Laches is Brasil, 2015

3.22.9.4.2 Os sinais e sintomas são:

a) dor local intensa;
b) edema discreto; e
c) vermelhidão e sudorese local.

OS PRIMEIROS SOCORROS COM ARANHAS SÃO OS MESMOS PREVISTOS NOS ACIDENTES COM OS ESCORPIÕES

3.23 FRATURAS, LUXAÇÕES E ENTORCES

3.23.1 DEFINIÇÕES

- Uma fratura é uma rachadura ou quebra de um osso.
- A maioria das fraturas resulta de uma força extrema aplicada ao osso resultante de lesões ou esforço excessivo.
- A fratura deve ser estabilizada e alinhada, se possível, e o membro deve ser imobilizado para o transporte.

3.23.1 SINAIS DE UM OSSO FRATURADO

3.23.1.1 Os sinais de um osso fraturado são:

a) sensação dolorosa sobre a lesão, com intensificação de dor aosmovimentos;
b) incapacidade de mover a parte afetada;
c) aspecto anormal (deformação) da região; e
d) inchaço e descoloração da pele no local.

3.23.1.2 Uma fratura pode, ou não, apresentar todos esses sinais.

- Em caso de dúvida, deve-se creditar ao ferido a vantagem da incerteza e tratar a lesão como se fosse uma fratura.

3.23.2 TIPOS DE FRATURAS

3.23.2.1 Fratura fechada: é a fratura de osso sem ruptura da pele que o envolve.

3.23.2.2 Fratura aberta (exposta): o osso fraturado está exposto à contaminação através de uma ruptura da pele.

Fig 3-53 - Fratura aberta ou exposta e fratura fechada. Fonte: PHTLS, 9ª edição, 2019 - NAEMT

3.23.2.3 Se houver probabilidade de fratura na vítima, esta deve ser manipulada com o máximo cuidado para minimizar a dor e as lesões secundárias.

3.23.2.4 Além disso, as extremidades fraturadas podem seccionar os músculos, vasos sanguíneos, nervos e pele.

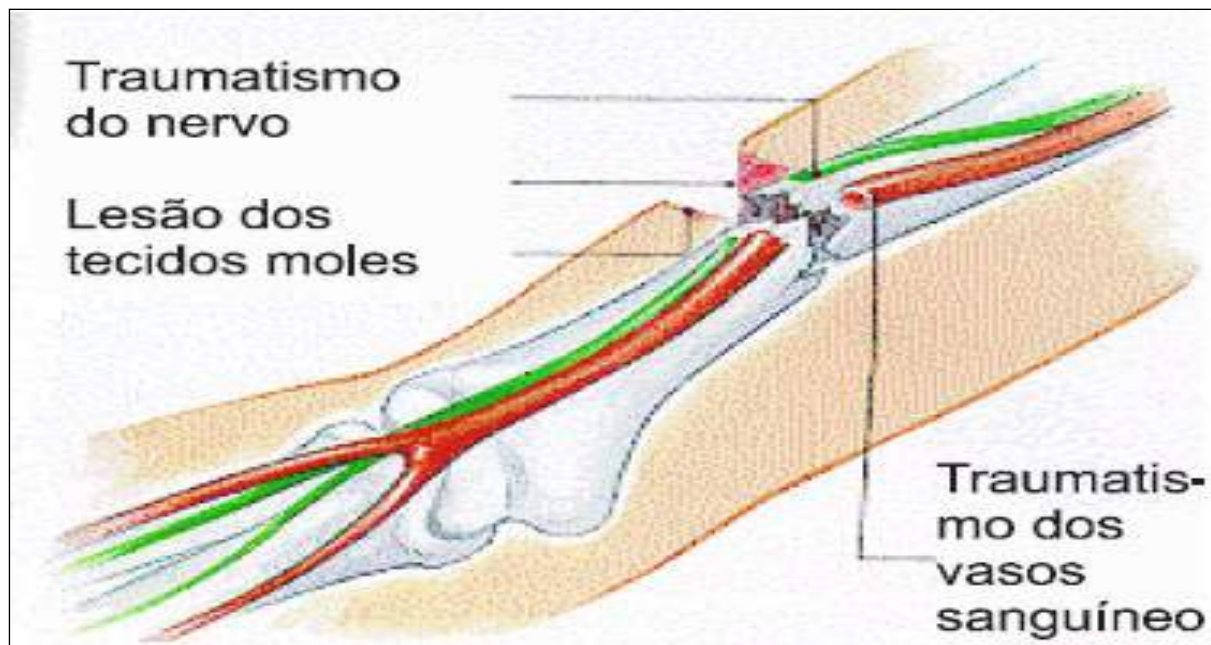



Fig 3-54 - Fratura associada a secções de nervo e vasos sanguíneos

Fonte: Manual de Socorrismo S.R.P.C.B.A. - Divisão de Prevenção, Formação e Sensibilização, 2019

CAPÍTULO IV

IMOBILIZAÇÕES

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1.1 Não se deve movimentar o ferido com fraturas antes de imobilizá-lo, a menos que seja absolutamente necessário transportá-lo.

4.1.2 Na suspeita de fratura, a imobilização, mesmo que provisória, deve ser realizada no próprio local do acidente. A imobilização definitiva será realizada posteriormente em unidade hospitalar.

4.1.3 O importante é nunca transportar uma vítima com suspeita de fratura sem imobilizar a região lesada, pois poderá haver complicações maiores, como: laceração da pele, criando fraturas expostas que não existiam.

4.2 UTILIZAÇÃO DE TALAS

4.2.1 TODAS AS FRATURAS REQUEREM IMOBILIZAÇÃO.

- Os pacientes com fraturas de ossos longos, ossos da bacia, coluna ou pescoço devem ser imobilizados no próprio local, antes de iniciar qualquer transporte.

4.2.2. As imobilizações devem sempre fixar a articulação acima e abaixo do ponto de fratura.

4.2.3 A correta aplicação das talas alivia grandemente a dor de uma fratura e, frequentemente, evita ou reduz o perigo do choque.

- A fixação dos fragmentos quebrados do osso, por meio de talas, evitará que as agudas arestas do osso quebrado lesem vasos sanguíneos e nervos.
- A imobilização adequada de uma fratura fechada evitará que ela se torne uma fratura exposta, evitando a ocorrência de lesões subsequentes.

4.2.3 Os primeiros socorros em operações militares podem exigir que se improvisem talas a partir de qualquer espécie de material que o socorrista tenha à mão (por exemplo: galhos de árvores, varas, etc), porém deve-se dar preferência a materiais dedicados.

4.2.4 Deve-se providenciar para que o material improvisado seja preferencialmente recoberto com material macio, especialmente nos pontos de proeminências ósseas, tais como o cotovelo, punho, joelho e as articulações.

- Podem ser usadas folhas de árvores para suplementar as tiras de pano usadas para acolchoamento das talas.

4.3 TIPOS DE IMOBILIZAÇÕES

4.3.1 EXTRICAÇÃO

4.3.1.1 Extricação é um termo muito utilizado em resgate, salvamento e medicina pré-hospitalar em geral.

- São manobras efetuadas para retirar uma vítima de um local que ela não pode, ou não, deve sair por seus próprios meios, como rolar uma vítima para a prancha longa, instalar um SKED (**Item 5.7**) ou um colar cervical.
- No contexto tático a sua realização deve ser simplificada, de forma a não expor o socorrista e a vítima a mais danos.

Fig 4-1 - Extricação de ferido de área de difícil acesso com uso de SKED. Fonte: EsSLog, 2022

4.3.1.2 Chave de Rauteck

4.3.1.2.1 Chave de Rauteck é uma manobra executada para remoção rápida de uma vítima de acidente automobilístico com suspeita de lesão na coluna cervical.

- Só deve ser realizada por um socorrista ou pessoal treinado, e permite a extricação da vítima por uma pessoa sem o uso de equipamentos, desde que a vítima esteja acessível pela porta dianteira.

4.3.1.2.2 A manobra só é indicada em casos de extrema necessidade de retirada do veículo, como parada cardiorrespiratória, risco de incêndio ou uma situação tática que exija a rápida evacuação da vítima.

Fig 4-2 - Extricação de veículo. Fonte: biblioteca.cbm.df.gov.br

4.3.2 EM MEMBROS SUPERIORES

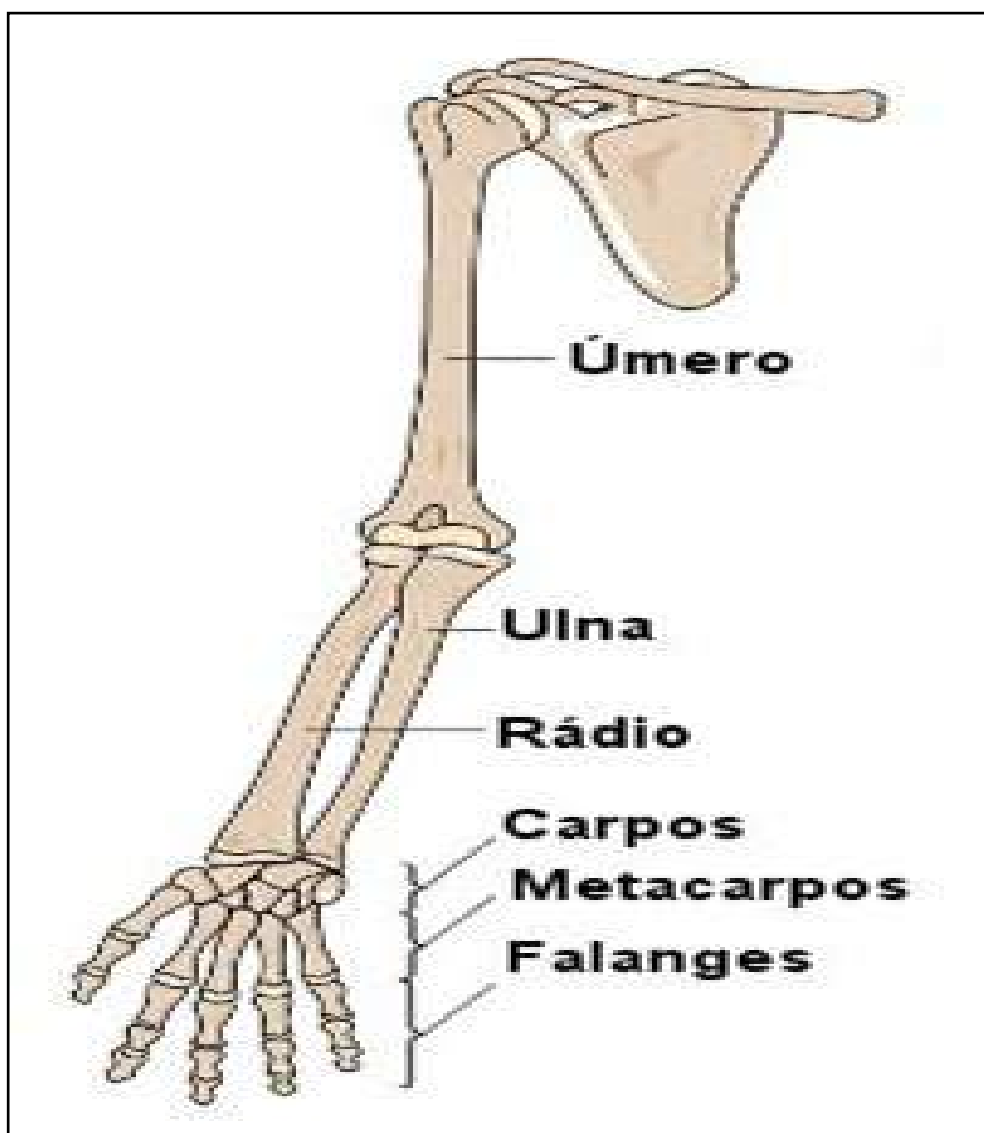



Fig 4-3 - Ossos dos membros superiores. Fonte: https://brasilescola.uol.com.br

4.3.2.1 Em Fratura de Cintura Escapular

4.3.2.1.1 Resultam geralmente de um traumatismo direto, estando presentes os sinais habituais das fraturas.

- São fraturas que não carecem no pré-hospitalar de grandes cuidados, bastando imobilizá-las colocando o braço ao peito passando depois uma ligadura sobre o tórax para que não exista rotações do membro durante o transporte.

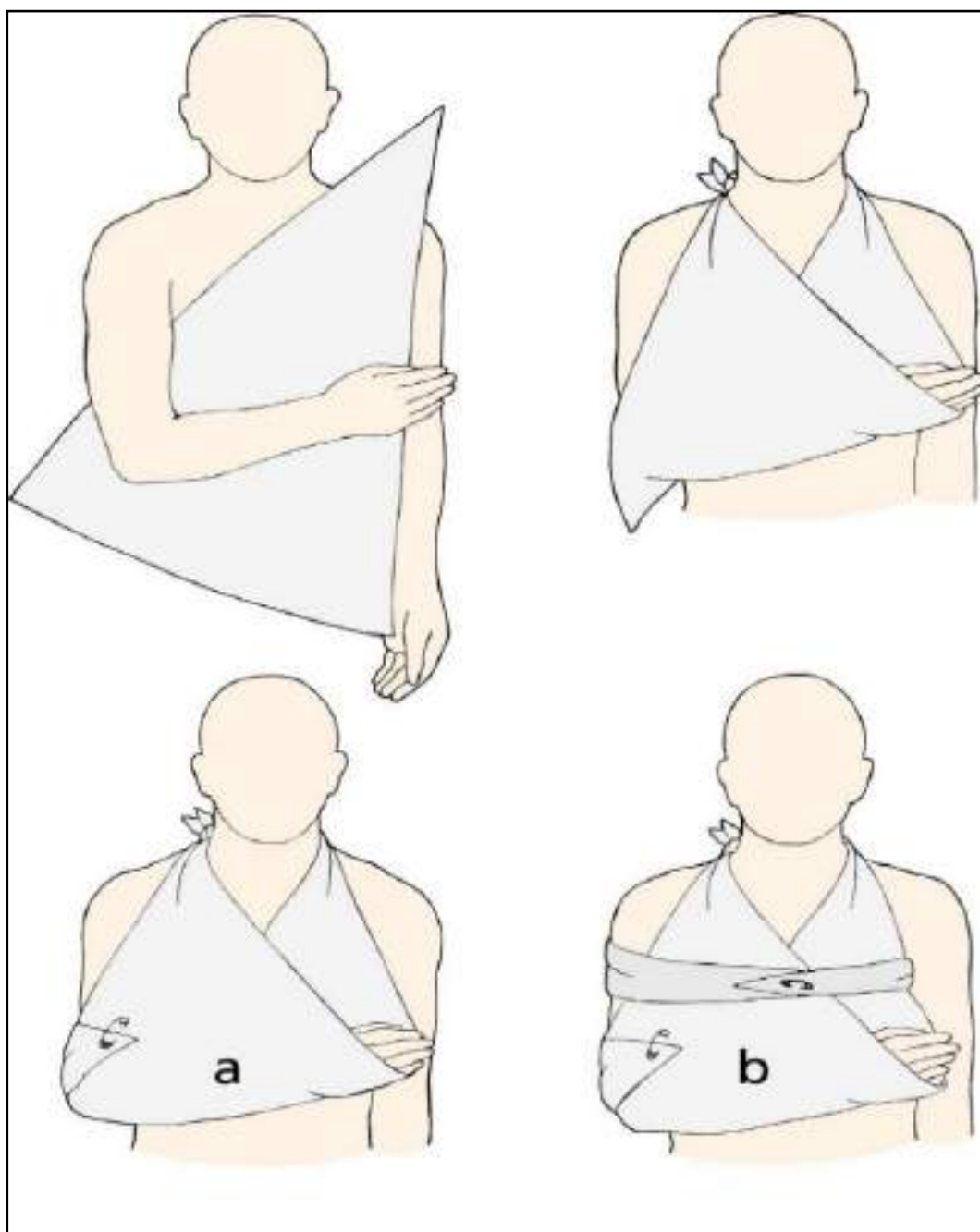



Fig 4-4 - Imobilização tipo tipoia com uso de bandagem triangular. Fonte: Manual de Socorrismo S.R.P.C.B.A. - Divisão de Prevenção, Formação e Sensibilização, 2019

4.3.2.1.2 Sequência:

- Um socorrista ajustará comodamente o membro superior lateralmente, com o antebraço fletido para a frente do corpo.
- Outro socorrista aplica as ligaduras, imobilizando o braço contra o tórax e apoiando o antebraço.

Fig 4-5 - Confecção de tipoia com uso de bandagem de emergência tipo israelense. Fonte: D Sau, 2023

Fig 4-6 - Apoio de braço e imobilização com atadura de crepom. Fonte: EsSEx, 2019

4.3.2.2 Em Fratura de Úmero

4.3.2.2.1 São fraturas que carecem atenção e muito cuidado na manipulação pré-hospitalar, uma vez que frequentemente há lesões vasculares e nervosas pela proximidade de vasos e nervos junto ao osso.

4.3.2.2.2 O nervo radial é o que mais frequentemente é lesionado.

4.3.2.2.3 Esta situação, apresenta caracteristicamente uma "mão pendente", sendo a vítima incapaz de fazer a extensão da mão.

4.3.2.2.4 As fraturas muito altas do úmero devem ser imobilizadas com o braço ao longo do tronco (figuras 85 e 86).

4.3.2.3 Em Fratura de Cotovelo, Rádio e Ulna

4.3.2.3.1 Lesões a nível do cotovelo resultam habitualmente de traumatismo direto.

- Para além dos sinais e sintomas habituais das fraturas, deve-se pesquisar igualmente o estado circulatório do mesmo, pois as lesões a este nível podem também comprometer a vascularização do membro.

Tab 4-1 - Sequência da imobilização de membro superior com tala dedicada. Fonte: D Sau, 2023

4.3.2.3.2 A imobilização deve ser feita com o mínimo de tração sem forçar (se a mesma não provocar dor muito intensa local e não houver resistência), já que a flexão associada ao edema que habitualmente se instala pode comprimir os vasos que passam a nível do cotovelo impedindo o fluxo normal de sangue.

4.3.2.3.3 Um socorrista, com devido cuidado, ajusta sob tração o braço a uma tala rígida, com o antebraço fletido para a frente do corpo, o outro socorrista aplicará as ligaduras (enfaixar), imobilizando o braço contra a tala e depois contra o tórax (Tab 4-1), apoiando o antebraço.

Fig 4-7 - Imobilização improvisada de braço. Fonte: EsSEx, 2019

4.3.2.3.4 Atenção aos sinais e sintomas normais das fraturas que podem estar mascarados, quando apenas um dos ossos (rádio ou cúbito) é fraturado.

4.3.2.4 No Trauma de Punho e Mão

Fig 4-8 - Imobilização de dedo. Fonte: EsSEx

4.3.2.4.1 Enquanto a nível do punho o mecanismo mais frequente de fratura é o traumatismo indireto – fase pós-impacto, a nível dos dedos é o traumatismo direto sobre estes.

4.3.2.4.2 Para imobilização de dedos, usar gravetos ou palitos de madeira e fixar com fita adesiva, juntando o dedo atingido com o dedo proximal, juntamente com o punho, enfaixando todo o conjunto até o antebraço.

4.3.3 EM MEMBROS INFERIORES

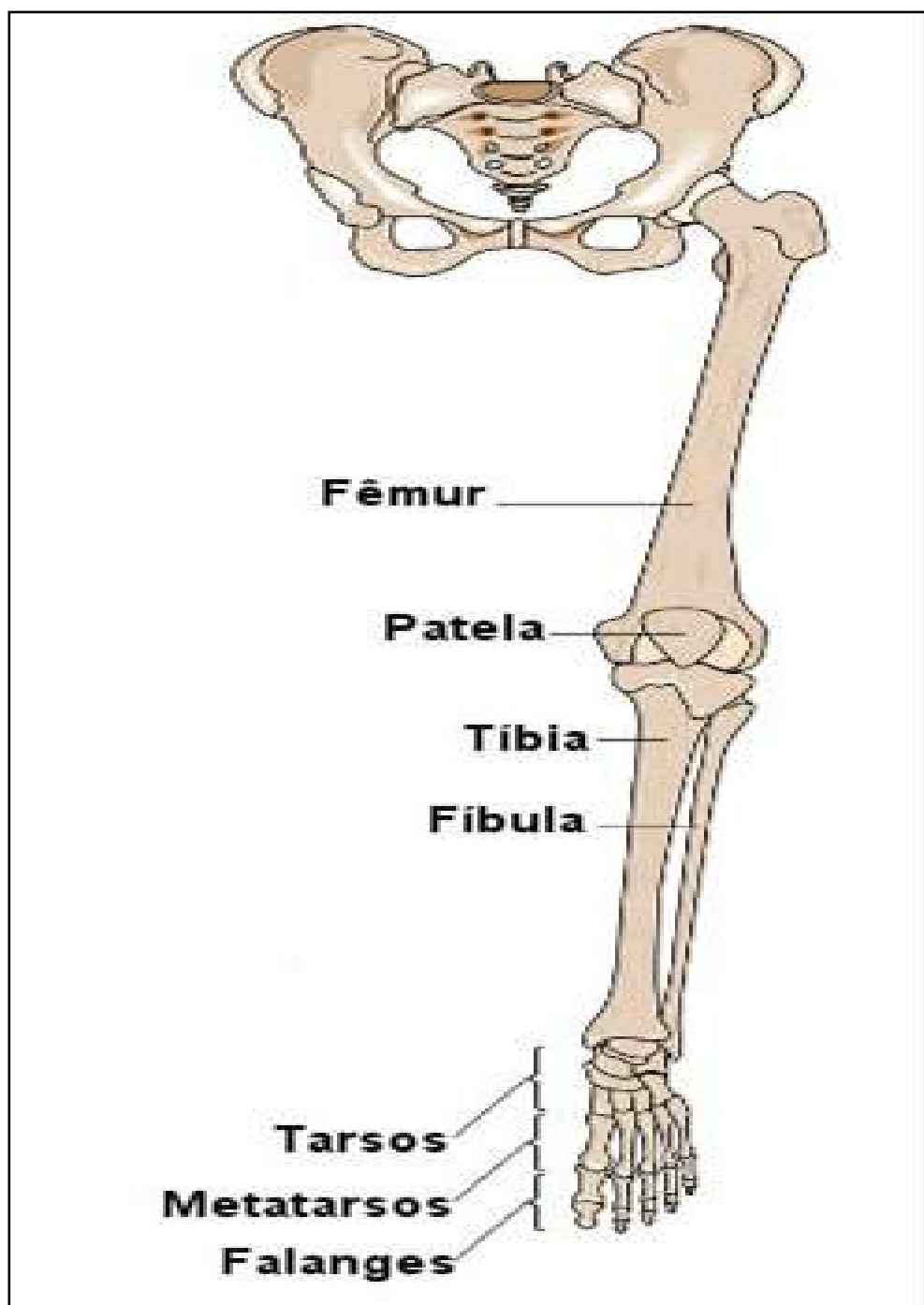



Fig 4-9 - Ossos dos membros inferiores. Fonte: https://brasilescola.uol.com.br

4.3.3.1 Em Fratura de Pelve

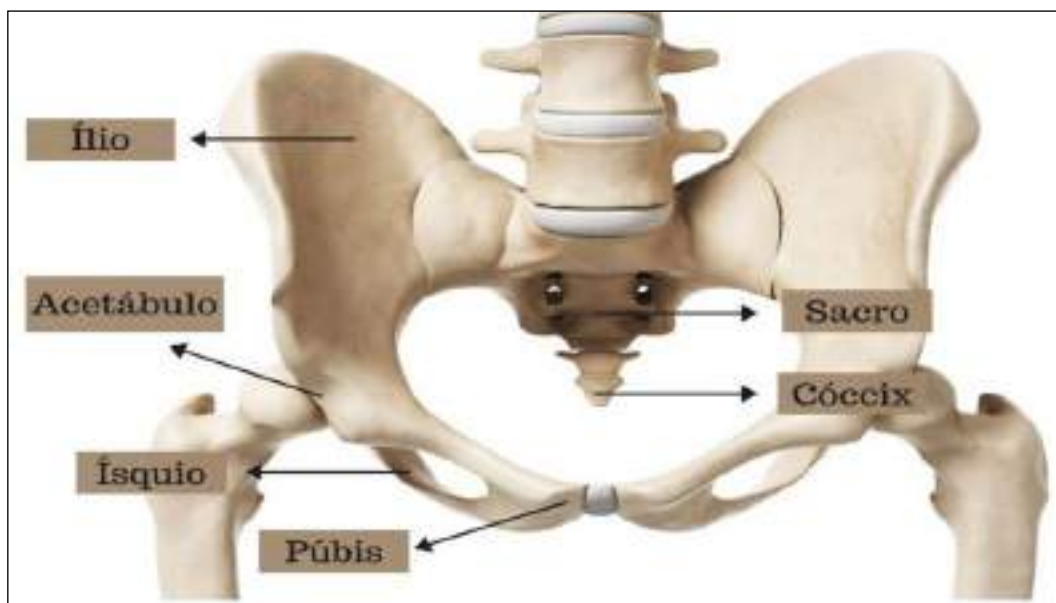



Fig 4-10 - Anatomia da pelve. Fonte: https:// www.gelmekhealth.com

4.3.3.1.1 Também conhecida como bacia, a pelve consiste na região anatômica inferior ao tronco e é formada pelo osso do quadril (ílio, acetábulo, ísquio e púbis), assim como pelo sacro e cóccix.

- Ela é responsável por unir a região do tronco aos membros inferiores e propiciar movimentação, além de proteger os órgãos da região pélvica e do abdômen, mais especificamente dos tratos urinário e gastrointestinal.

Fig 4-11 - Imobilização de pelve improvisada. Fonte: TCCC, 2016

4.3.3.1.2 A fratura que acomete os ossos da pelve é considerada uma emergência médica, uma vez que pode levar a quadros hemorrágicos graves com choque e morte, além de limitações de movimentos. A grande maioria dos casos ocorre por traumas de alta energia, como acidentes de trânsito ou quedas de grandes alturas.

NUNCA TENTAR SENTAR OU COLOCAR DE PÉ A VÍTIMA

4.3.3.1.3 As fraturas de pelve devem ser imediatamente imobilizadas e o paciente evacuado para atendimento médico de emergência.

- A imobilização pode ser feita comprimindo a pelve com equipamentos dedicados ou improvisados como lençóis e gandolas (Fig 4-10 e 4-11).

Fig 4-12 - mobilização com imobilizadores de pelve dedicados. Fonte: TCCC, 2016

4.3.3.2 Em Fratura de Fêmur

4.3.3.2.1 As fraturas de colo do fêmur, geralmente resultantes de grandes quedas ou provocadas por acidentes, têm como sinal típico a rotação externa do pé.

- Portanto, a atitude a tomar segue as regras básicas de imobilização das fraturas:

a) tração;
b) alinhamento; e
c) imobilização, que deve ser feita com talas longas até a cintura e ultrapassando o pé, de forma a manter a tração e o alinhamento do membro.

NUNCA TENTAR SENTAR OU COLOCAR DE PÉ A VÍTIMA

4.3.3.2.2 As fraturas do fêmur são habitualmente resultantes de traumatismos violentos.

- Os sinais e sintomas são exuberantes e o tratamento segue as regras básicas das fraturas.
- Nunca esquecer que fratura do fêmur pode implicar a perda de 1 a 2 litros de sangue, sendo importante a vigilância dos sinais vitais.

4.3.3.2.3 Todas as fraturas do fêmur devem ser imobilizadas para transporte, tanto com materiais dedicados ou improvisados.

Fig 4-13 - Tracionador de fêmur

SOMENTE PESSOAL HABILITADO PODERÁ FAZER O TRACIONAMENTO

4.3.3.3 Em Fraturas de Ossos da Perna

4.3.3.3.1 Resultam habitualmente de traumatismos diretos podendo estar fraturados os dois ou só um dos ossos (tíbia ou fíbula).

- São as fraturas expostas encontradas com maior frequência, dado que a tíbia (canela) se encontra imediatamente por debaixo da pele.
- Quando ocorre fratura de um só dos ossos, os sinais e sintomas habituais das fraturas podem estar mascarados, já que o outro osso serve de tala.

4.3.3.3.2 Conquanto não seja o melhor método, um dos meios mais rápidos de imobilizar uma perna fraturada consiste em atá-la a outra perna não atingida.

- Acolchoados feitos com roupas enroladas e lençóis, por exemplo, devem ser colocados entre as pernas.
- Os membros inferiores devem ser unidos em vários lugares acima e a seguir do local da fratura.
- Para atar as pernas, preferencialmente, utilizam-se cintos, bandoleiras, tiras de pano e de lençóis. O local fraturado deve ser poupado.

Fig 4-14 - Imobilização improvisada de perna. Fonte: EsSEx

4.3.3.4 Em Fratura de Tornozelo

Fig 4-15 - Imobilizações com uso de tala moldável. Fonte: internet

4.3.3.4.1 Na fratura de tornozelo a dor é intensa à palpação das saliências ósseas. Na entorse (distensão dos ligamentos por torção da articulação) a dor é mais intensa à palpação dos tecidos moles adjacentes.

4.3.3.4.2 Por vezes, estas fraturas complicam-se devido à luxação da articulação com compromisso da circulação (o pé começa a ficar roxo), sendo neste caso permitido tentar alinhar o pé com o restante do membro, de modo a facilitar a circulação do mesmo.

- Se tal não for possível, deve-se imobilizar como está e transportar rapidamente para o hospital.

4.3.3.5 Em Fratura de Pé

4.3.3.5.1 Resultam habitualmente da queda de um objeto sobre o pé ou da queda da vítima de um local alto. Nesse caso a situação mais frequente é a fratura a nível do calcanhar.

4.3.3.5.2 Deve-se retirar o sapato com manobras suaves de modo a não agravar as lesões existentes.

- O pé deve ser mantido elevado durante o transporte e imobilizado com talas.
- O transporte deverá ser em padiola, ainda que improvisada.

Fig 4-16 - Imobilização de tornozelo e pé. Fonte: EsSEx

CAPÍTULO V

TRANSPORTE DE FERIDOS

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

5.1.1 É importante saber como transportar o ferido em situações convencionais e táticas, pois o descuido e a falta de habilidade podem agravar uma lesão.

- É imprescindível conhecer métodos de arrasto e de transporte de feridos.

5.1.2 Os arrastos são utilizados em situação tática para curtas distâncias e devem ser de execução fácil e rápida, mesmo que desconfortáveis.

5.1.3 Em transportes longos, o ferido deve ser bem acomodado para não agravar a situação.

5.1.4 Deve-se estabilizar a vítima antes de movê-la, ou seja, controlar uma possível hemorragia, fazer os curativos necessários e imobilizar uma fratura.

5.2 PADIOLAS TÁTICAS

Fig 5-1 - Maca tática padrão OTAN. Fonte: NAR Rescue, 2023

5.2.1 Devem ser leves e dobráveis, de forma a possibilitarem sua condução pela tropa. Pranchas rígidas **não** devem ser utilizadas em cenários táticos.

5.2.2 As padiolas têm especificações padrão nacionais e internacionais (STANAG) e podem ser colocadas diretamente em viaturas terrestres e aéreas, servindo de plataforma única até a chegada no Posto de Atendimento Avançado (PAA) ou no Hospital de Campanha (H Cmp).

Fig 5-2 - Maca tática.

5.3 PADIOLAS IMPROVISADAS

5.3.1 CONCEITO

5.3.1.1 O uso de padiola, que pode ser improvisada de várias formas, em situações de urgência ou emergência, facilita o transporte do acidentado e torna o transporte mais seguro e confortável.

5.3.1.2 Porém, se a distância for longa ou o ferido possuir ferimento ou fratura grave deve ser priorizado outro tipo de transporte.

5.3.2 PADIOLA DE VARA E COBERTOR

5.3.2.1 Um cobertor, um pano tipo meia barraca, lona impermeável ou outros materiais podem ser usados como padiola.

5.3.2.2 As varas podem ser feitas de galhos de árvores, paus de barraca ou fuzis.

5.3.2.3 Sequência:

- Colocar a 1ª vara no centro e fazer a 1ª dobra no pano para a esquerda (1 e 2);
- Colocar a 2ª vara no centro e fazer a 2ª dobra no pano para a direita (3 e 4); e
- Colocar sobre a parte dobrada (pressionando o tecido) e transportar o ferido.

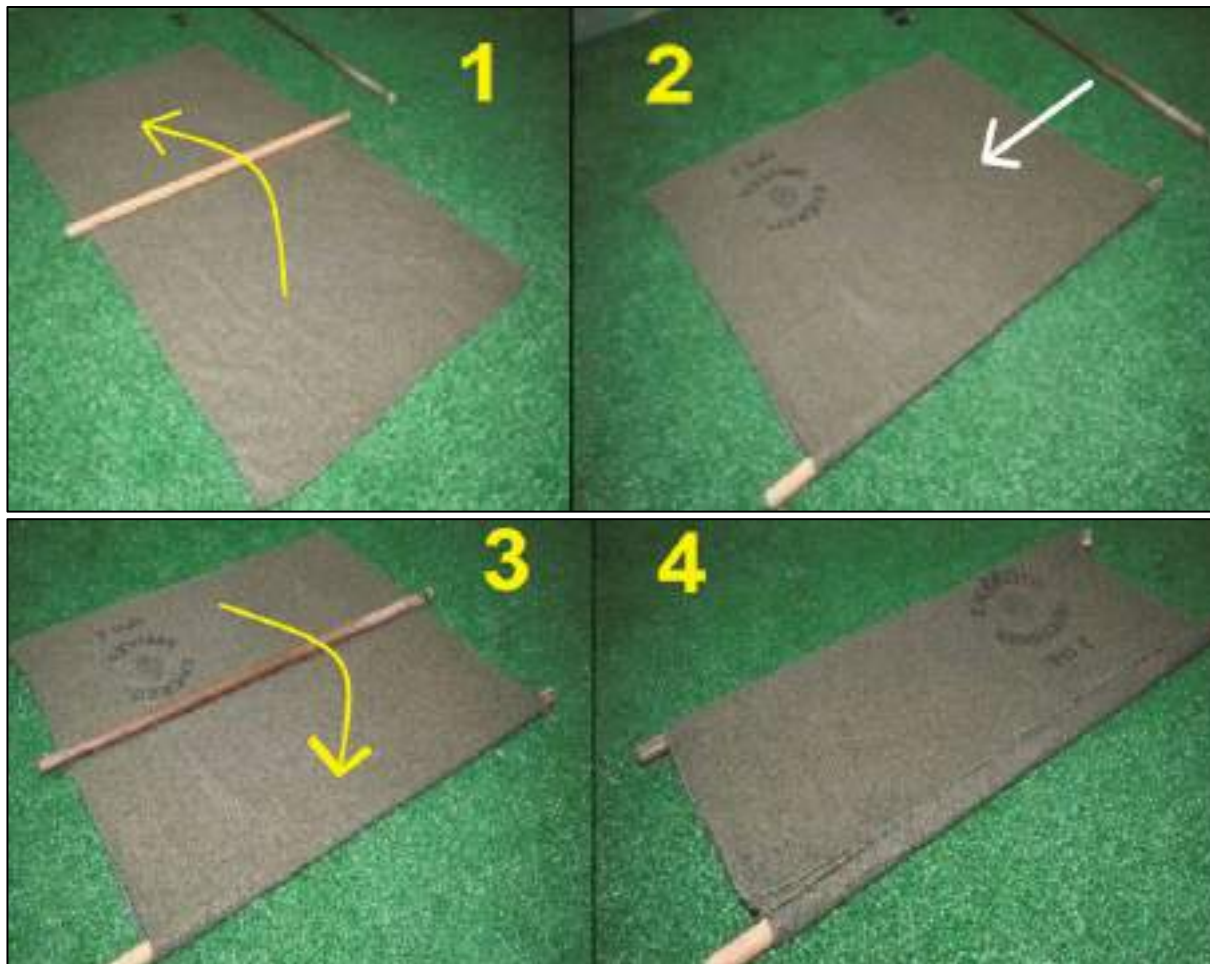



Fig 5-3 - Transporte de ferido usando a padiola de vara e cobertor (dobragens e situação final). Fonte: EsSEx, 2019

Fig 5-4 - Transporte de ferido usando uma padiola improvisada. Fonte: EsSEx, 2019

5.3.3 PADIOLA DE VARA E UNIFORME

5.3.3.1 Usar duas ou três blusas de combate, camisas ou japonas, abotoar e virar para dentro (inverter), para que as mangas por dentro.

Fig 5-5 - Confecção da padiola de vara e uniforme. Fonte: EsSEx, 2019

5.3.3.2 Em seguida, passar uma vara através de cada manga.

5.3.3.3 Atenção

- O ferido é colocado sobre o lado dos botões (do abotoamento), para pressionar o tecido, evitando abrir as duas gandolas.

Fig 5-6 - Transporte de ferido usando a padiola de vara e uniforme. Fonte: EsSEx, 2019

5.3.4 PADIOLA DE COBERTOR ENROLADO

- Pode-se dobrar o cobertor ou lona ao meio e enrolar, parcialmente suas bordas, (em ambos os lados) para o centro e usar a parte enrolada como agarradores.

Fig 5-7 - Confecção da padiola de cobertor enrolado. Fonte: EsSEx, 2019

Fig 5-8 - Transporte com padiola de cobertor enrolado. Fonte: EsSEx, 2019

5.3.5 PADIOLA DE PORTA OU DE TÁBUA

5.3.5.1 Usa-se qualquer objeto de superfície plana e de tamanho adequado, tais como cama de campanha, bandas de janela, portas, bancos, escadas, tábuas ou varas unidas e atadas.

5.3.5.2 Busca-se acolchoar a padiola com roupas, folhas de árvores ou outro material, se possível.

5.3.6 PADIOLA DE VARA E SACOS

- Corta-se o fundo dos sacos de pano ou as quinas dos sacos, bolsas, fronhas ou acolchoado.
- Duas varas são passadas, como feito com as gandolas.

5.4 TRANSPORTE COM PRANCHA RÍGIDA

5.4.1 A prancha rígida é um valioso instrumento para uso em APH convencional. Em situações táticas ela não deverá ser empregada.

Fig 5-9 - Transporte de ferido com uso de prancha rígida. Fonte: EsSLog, 2022

5.4.2 Sua utilização em operações em áreas urbanas com vielas e ruas estreitas e em ambientes de selva não é recomendada.

5.4.3 As pranchas podem ser acondicionadas nas ambulâncias e utilizadas em associação a outros dispositivos como o SKED.

5.4.4 A utilização da prancha é fundamental em acidentes automobilísticos e quedas, em que há suspeita de lesão da coluna vertebral.

5.4.5 O paciente deve sempre ser bem fixado para o transporte, com pelo menos três pontos de fixação.

5.4.6 A coluna cervical deve ser imobilizada com o colar cervical e com os bloqueadores de cabeça (*head blocks*).

Fig 5-10 - Transporte de ferido com uso de prancha rígida.

5.5 TRANSPORTE EM MEIO AQUÁTICO

Fig 5-11 - Transporte de ferido com estrutura em espinha de peixe. Fonte: EsSLog, 2022

5.5.1 Feridos e acidentados podem ser transportados com métodos especiais, sem, no entanto, ignorar os cuidados básicos de saúde.

5.5.2 Os métodos de transporte devem ser adequados ao ambiente operacional.

5.5.3 O transporte em espinha de peixe pode ser utilizado com o ferido sobre as mochilas ou outro material flutuante e somente deve ser tentado se a tropa possuir adestramento prévio adequado.

5.6 TIPOS DE TRANSPORTE E ARRASTO

5.6.1 Em situações táticas o ferido deve ser evacuado rapidamente e não há tempo para elocubração e técnicas complicadas. Para a execução prática das técnicas os Cartões de Habilidades em Anexo devem ser seguidos.

5.6.2. As técnicas e os equipamentos devem ser simples, leves e de fácil utilização.

5.6.3 TRANSPORTE COM LONA TÁTICA

5.6.3.1 Em situações táticas, particularmente em ambientes urbanos de difícil progressão, a lona tática pode ser utilizada para distâncias curtas.

Fig 5-12 - Transporte de ferido com lona tática em ambiente urbano. Fonte: EsSLog, 2022

5.6.3.2 A lona é de fácil transporte e deve ser reforçada e, preferencialmente, não deve ser arrastada.

Fig 5-13 – Exemplo de lona tática. Fonte: internet

Fig 5-14 - Utilização de lona tática com um militar. Fonte: D Sau, 2023

5.6.4 TRANSPORTE TIPO BOMBEIRO

- Os procedimentos básicos do socorrista são:

a) a vítima deve ser colocada deitada de costas, e o socorrista deve bloquear os pés da vítima com os próprios pés;

b) levantar a vítima pelos braços em um movimento único;

c) agarrar a vítima pela cintura com o braço e levantá-la;

Fig 5-15 - Transporte do bombeiro – técnica para erguer o ferido. Fonte: Fonte: EsSLog, 2024

d) com o braço oposto, pegar o punho do membro sem ferimento da vítima e apoiá-lo no pescoço;

e) deitar a vítima sobre os ombros e colocar o braço entre as pernas;

f) levantar o paciente que está apoiado nos ombros; e

g) segurar o punho da vítima.

Fig 5-16 - Transporte do bombeiro – posição final. Fonte: Fonte: D Sau, 2023

5.6.5 TRANSPORTE DE APOIO

a) Após levantar o ferido do chão, pegar pelo punho e passar o braço da vítima pelo pescoço (Nr 1);

b) Lembrar de segurar pelo cinto ou cós da calça (cintura) da vítima (Nr 1);

c) A vítima andará apoiando-se no socorrista.

d) Caso o ferido fique desacordado, deverá ser buscado um apoio abaixo do quadril da vítima, trazendo-o para cima (Nr 2) e elevando-o do chão.

e) Para essa elevação basta desequilibrar (torcer) o próprio corpo para o lado oposto e os pés do ferido sairão do chão.

Fig 5-17 - Transporte de apoio. Fonte: EsSLog, 2024.

5.6.6 TRANSPORTE NOS BRAÇOS

5.6.6.1 Esse transporte só deve ser usado em último caso.

- É de difícil execução e impossibilita o socorrista de combater. Deve ser empregado somente em distâncias curtas.

5.6.6.2 O ferido deve ser carregado o mais alto possível nos braços para diminuir a fadiga.

Fig 5-18 - Transporte nos braços. Fonte: D Sau, 2023

5.6.7 TRANSPORTE TIPO MOCHILA

5.6.7.1 Esse transporte deve ser empregado somente em distâncias curtas.

- Emprega-se este transporte caso o ferido esteja consciente tem condições de executar a proteção aproximada.

5.6.7.2 Após levantar o acidentado, o socorrista deve virar-se de costas para ele, mantendo um dos braços em torno do corpo do acidentado para sustentá-lo.

5.6.7.3 A seguir, deve:

- Passar os braços do acidentado em torno de pescoço;
- Inclinar-se um pouco para frente;
- Passar os seus braços por baixo das coxas da vítima; e
- Levantá-la e conduzi-la nas costas.

Fig 5-19 - Transporte tipo mochila. Fonte: D Sau, 2023

5.6.8 TRANSPORTE NAS COSTAS

5.6.8.1 Esse transporte deve ser empregado somente em distâncias curtas.

5.6.8.2 Após levantar o ferido, o socorrista deve colocá-lo nas costas, passar os braços da vítima em torno do pescoço, agarrar os punhos com as suas mãos e erguê-lo até que as axilas fiquem sobre os seus ombros.

Fig 5-20 - Transporte nas costas. Fonte: D Sau, 2023

5.6.9 TRANSPORTE PELO PESCOÇO

5.6.9.1 Esse transporte deve ser empregado somente em distâncias curtas em áreas de alto risco. Como sua execução é lenta deve haver cobertura de fogo.

5.6.9.2 Amarrar as mãos do acidentado e passá-las atrás do pescoço do socorrista. Isso possibilitará arrastar o acidentado.

5.6.9.3 A vantagem desse método é que o socorrista e o acidentado podem permanecer abaixados. Assim, ambos estarão relativamente protegidos.

Fig 5-21 - Transporte pelo pescoço. Fonte: D Sau, 2023

5.6.10 TRANSPORTE COM O CINTO DE CAMPANHA

5.6.11.1 Esse transporte deve ser empregado somente em distâncias curtas em áreas de alto risco.

- Como sua execução é lenta deve haver cobertura de fogo.

Fig 5-22 - Transporte com o cinto de campanha. Fonte: D Sau, 2023.

5.6.11.2 O socorrista deve unir dois cintos de campanha, fazendo uma tira única.

- O ferido deve ser colocado em decúbito dorsal.

5.6.11.3 Em seguida, o socorrista passa uma volta da tira do cinto sobre a cabeça da vítima, através do seu peito e por baixo das axilas.

5.6.11.4 O socorrista deve deitar-se ao lado da vítima, um pouco à frente, e passar o segundo laço de tira sobre o seu próprio ombro.

- O socorrista conduzirá a vítima rastejando.

5.6.11.5 Esse transporte permite que o socorrista e o ferido fiquem junto ao solo, relativamente protegidos do fogo inimigo.

5.6.11 TRANSPORTE COM CABO SOLTEIRO – ARRASTO

5.6.11.1 Deve ser empregado somente em distâncias curtas em áreas de alto risco.

Fig 5-23 - Transporte com cabo solteiro. Fonte: EsSEx, 2019

- Como sua execução é lenta, deve haver cobertura de fogo.

5.6.11.2 Após colocar o ferido em decúbito dorsal, o socorrista deve passar uma volta do cabo solteiro sobre a própria cabeça.

5.6.11.1.1 O socorrista posiciona o cabo solteiro, de modo que passe por cima do peito e por baixo das axilas do ferido.

5.6.11.1.2 A seguir, cruzar as extremidades do cabo sobre o ombro do ferido, formando outra volta.

5.6.11.3 O socorrista deita-se de barriga ao lado do ferido, um pouco à frente, e passa o segundo laço do cabo sobre o próprio ombro.

- Depois colocar o seu braço mais próximo ao ferido, sob a sua cabeça, para protegê-la.

5.6.11.4 O socorrista conduzirá a vítima rastejando.
- Esse transporte permite que o socorrista e o ferido fiquem junto ao solo, relativamente protegidos do fogo inimigo.

5.6.12 TRANSPORTE COM CABO SOLTEIRO – MOCHILA

Fig 5-24 - Transporte com Cabo Solteiro – Mochila

a) Unir as pontas de um cabo solteiro para formar uma grande alça;

- A grande alça deverá ser dobrada formando uma alça dupla (ver a <u>dimensão da alça</u> no exemplo da Fig 5-24) para maior conforto e segurança;

b) Lateralizar o ferido para colocar a alça por baixo, passando-a por baixo das coxas e do quadril;

c) Verificar se há uma alça de cada lado do mesmo tamanho;

- Lembrar que a parte do nó ficará abaixo das nádegas, na musculatura das coxas,

d) Deitar-se entre as pernas do acidentado e vestir ambas as alças;

e) Agarrar uma das mãos do ferido e puxá-lo rolando para o lado oposto (girar e terminar de bruços com o ferido em suas costas);

f) Ajustar as alças, posicionando-as adequadamente (mochila) e apoiar-se nas mãos para levantar o tronco;

g) Ajoelhar-se mantendo o equilíbrio e buscando sua arma e outros materiais que necessite transportar;

h) Levantar-se, apoiando-se com as mãos nos próprios joelhos e mantendo o ferido “na mochila; e

i) Caso o ferido esteja consciente, entregar-lhe uma das armas para que possa fazer defesa aproximada.

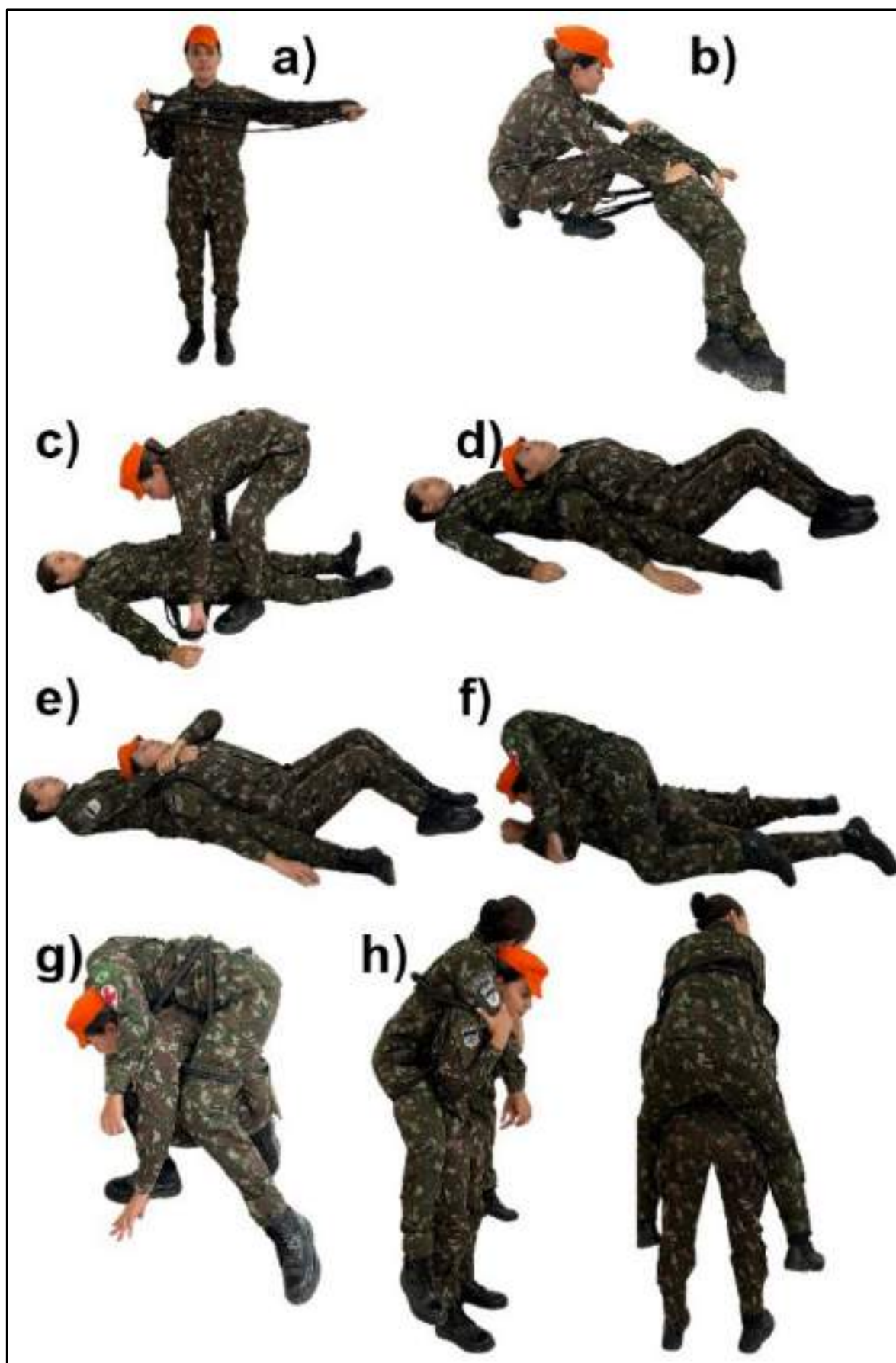



Fig 5-25 - Transporte com Cabo Solteiro – Mochila. Fonte: EsSLog, 2024.

5.6.13 ARRASTO PELO SUSPENSÓRIO / COLETE

Fig 5-26 - Arrasto pelo colete utilizando a alça de arrasto. Fonte: D Sau, 2023

Fig 5-27 - Arrasto pelo colete/suspensório com um militar. Fonte: D Sau, 2023

Fig 5-28 - Arrasto pelo colete/suspensório com dois militares. Fonte: D Sau, 2023

Fig 5-29 - Arrasto pelo colete/suspensório com dois militares.

5.6.13.1 Em áreas de alto risco (sob fogo), durante a supressão ou suspensão de fogo inimigo, pode-se utilizar estas técnicas para uma remoção rápida para área coberta e abrigada (campo tático).

5.6.13.2 Antes do arrasto deve-se aliviar o peso sobressalente da vítima, pegar pela alça do suspensório ou do colete tático e arrastar o acidentado, puxando-o para um local abrigado onde possa realizar o atendimento com segurança.

5.6.13.3 A vantagem desse método é a agilidade do socorrista em retirar o acidentado da zona de risco. Se possível, o ferido e o socorrista devem se manter engajados, auxiliando no fogo de cobertura.

5.6.13.4 Essas técnicas podem ser executadas com um ou com dois militares, dependendo do peso do ferido e da situação tática.

5.6.14 TRANSPORTE COM DOIS SOCORRISTAS – TIPO CADEIRA

5.6.14.1 Transporte empregado somente em distâncias curtas, com cuidado, pois os socorristas estão impossibilitados de combater. Atentar a alta silhueta deste transporte.

5.6.14.2 Um socorrista deve se posicionar à frente do ferido, entre as suas pernas, e o segundo socorrista deve ficar à retaguarda deste.

Fig 5-30 - Transporte tipo cadeira com dois socorristas. Fonte: D Sau, 2023

- O da frente abaixa e segura as pernas da vítima, enquanto que o da retaguarda o abraça, passando os braços por baixo das axilas da vítima.
- Em um movimento sincronizado, os socorristas levantam o ferido do chão, carregando-o até o transporte para evacuação.

5.6.14.3 De forma alternativa os socorristas podem entrelaçar os braços e transportar o ferido sentado.

Fig 5-31 - Transporte tipo cadeira com dois socorristas. Fonte: D Sau, 2023

Fig 5-32 - Transporte tipo cadeira com dois socorristas.

5.6.15 TRANSPORTE COM DOIS SOCORRISTAS – NOS BRAÇOS

5.6.15.1 Os socorristas devem se posicionar ao lado do ferido, colocando-o entre eles.

- Cada um irá pegar um punho e passar o braço da vítima pelo pescoço.
- Após isso, agarrar a vítima pela cintura (cinto) e erguê-la até que fique de pé.
- Esse transporte é útil nos casos de ferimentos nas pernas, numa rápida evacuação, para retirar o ferido do local de perigo.

5.6.15.2 Ambos os socorristas podem se manter engajados para autodefesa.

Fig 5-33 - Transporte nos braços com dois socorristas. Fonte: D Sau, 2023

5.7 TRANSPORTE COM MACA SKED

5.7.1 As macas SKED são de grande valia para o transporte e resgate de pacientes em áreas de difícil acesso, podendo, inclusive, serem usadas para içamento por cabos.

Fig 5-34 - Kit completo da maca. Fonte: internet

5.7.2 Estas macas são leves e simples de se carregar, mas exigem treinamento específico para seu emprego.

5.7.3 O paciente pode ser transportado no interior da maca SKED com ou sem auxílio da prancha rígida.

Fig 5-35 - Resgate e transporte de paciente de área de difícil acesso. Fonte: EsSLog, 2022

CAPÍTULO VI

PRIMEIROS SOCORROS PARA O AGENTES QUÍMICOS USADOS EM CONTROLE DE DISTÚRBIOS

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1.1 Perigo químico é qualquer agente químico (manufaturado, usado, transportado ou armazenado) que pode causar morte ou dano por meio de sua propriedade tóxica.

- É classificado em armas químicas, agentes químicos e compostos químicos industriais tóxicos (QIT).

6.1.2 Os agentes menos letais utilizados em controle de distúrbios ou antimotim, conhecidos como irritantes ou "gases lacrimogêneos", possuem características que emulam os agentes vesicantes e sufocantes.

6.1.3 Os principais agentes utilizados são ortoclorobenzilmalononitrilo (CS) e cloroacetofenona (CN), normalmente em forma de gás, e o gás pimenta ou gás OC (de Oleorresina Capsicum) em forma de spray.

6.2 SINAIS E SINTOMAS

6.2.1 Esses agentes entram no corpo por absorção ou inalação, causando desconforto transitório e fechamento dos olhos para tornar o receptor inoperante, deixando-o incapaz de lutar ou resistir.

- As áreas mais vulneráveis são pele, olhos, mucosas e o trato respiratório.
- O principal efeito é a sensação de dor, queimadura ou desconforto nas mucosas expostas e na pele.
- Tais efeitos ocorrem em segundos após a exposição, mas raramente persistem mais de alguns minutos.

6.2.2 Os sinais e os sintomas apresentados pelos indivíduos que tiveram contato com estes agentes são queimadura e dor nas mucosas expostas e na pele, dor nos olhos e lacrimejamento, ardor nas narinas, desconforto respiratório e formigamento da pele exposta.

6.3 MEDIDAS PARA DESCONTAMINAÇÃO

6.3.1 O CS e o CN, normalmente, são dissipados pelo ar.

- Se a vítima se mantiver andando ou correndo contra o vento os sintomas diminuirão.
- A água aumenta a sensação de ardência. Resíduos do pó devem ser removidos com cuidado.

6.3.2 No caso do OC a dor aumentará com a água, especialmente água morna.

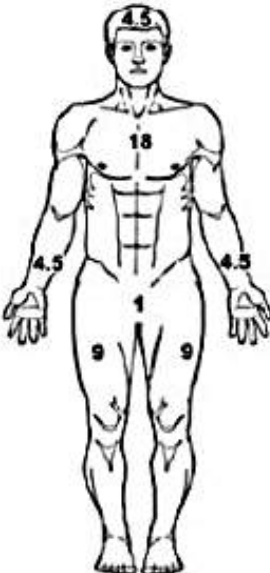
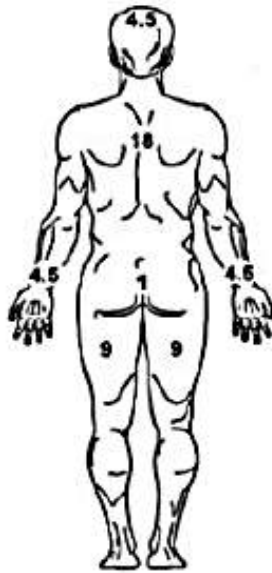
- É uma substância oleosa e pode ser removida com xampu ou detergente neutro, leite, álcool ou óleo vegetal.
- Sem descontaminação, a dor diminuirá com o tempo, conforme a substância for absorvida.

6.3.3 Normalmente não são necessários cuidados especiais, pois os efeitos são autolimitantes e diminuem ou cessam dentro de 45 minutos.

6.4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

6.4.1 O socorrista deve **sempre** colocar seu EPI antes de iniciar o atendimento.

6.4.1 AS MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS SÃO:

a) colocar a máscara contra gases na vítima,
b) retirar a vítima da área contaminada;
c) **não** lavar os olhos das vítimas com água;
d) encaminhar a vítima para o posto de descontaminação mais próximo ou para equipe de saúde;
e) **não** entrar com o paciente com resíduos dos gases nas estruturas de saúde, evitando contaminar o ambiente e a equipe de saúde; e
f) em casos especiais, pode haver necessidade de cuidados avançados e oxigenoterapia

ANEXO A

PROTOCOLO TCCC (MARCH PAFF) NÍVEL IV

ANEXO B

CARTÃO DE BAIXA

EXÉRCITO BRASILEIRO
DIRETORIA DE SAÚDE

D SAU

EVACUAÇÃO	☐ URGENTE	☐ PRIORITÁRIA	☐ ROTINA

IDENTIFICAÇÃO (DEVE SER PREENCHIDA PELO PRÓPRIO MILITAR ANTES DA MISSÃO)

NOME:		**DATA/HORA:**	
IDENTIDADE:		**OM:**	
ALERGIAS:		**TIPO SANG:**	

MECANISMO DOS FERIMENTOS (MARQUE TODOS QUE SE APLICAM):

☐ ARTILHARIA ☐ EXPLOSÃO ☐ TIRO ☐ GRANADA
☐ MINA ☐ FACADA ☐ QUEDA ☐ QUEIMADURAS
☐ OUTRO:

FERIMENTOS (MARQUE COM U X O LOCAL DOS FERIMENTOS):

TQ: BRAÇO DIR
TIPO:
HORA:

TQ: BRAÇO ESQ
TIPO:
HORA:

TQ: PERNA DIR
TIPO:
HORA:

TQ: PERNA ESQ
TIPO:
HORA:

SINAIS E SINTOMAS (MARQUE COM U X O LOCAL DOS FERIMENTOS):

HORA				
PULSO (FC E LOC)				
FREQ RESPIRATÓRIA				
PRESSÃO ARTERIAL				
SAT. OXIGÊNIO (%)				
AVDI				
DOR (1-10)				

DIRETORIA DE SAÚDE – DIVISÃO DE SAÚDE OPERACIONAL – REVISADO EM 26/10/2023

EVACUAÇÃO		☐ URGENTE	☐ PRIORITÁRIA		☐ ROTINA
TRATAMENTOS: (MARQUE O X NO QUE APLICOU)					
M	TORNIQUETE	☐ EXTREMIDADE	☐ JUNTAS		☐ ABD / TRONCO
	BANDAGEM	☐ HEMOSTÁTICA	☐ PRESSÃO		☐ OUTRA
A	☐ INTACTA	☐ NASOFARINGEA	☐ TOT/ DSG		☐ CRICO
R	☐ O2	☐ AGULHA DESC.	☐ DRENO		☐ SELO TÓRAX
C		NOME	VOLUME	VIA	HORA
	FLUIDO				
	SANGUE				
H	☐ PREVENÇÃO HIPOTERMIA		☐ ESCALA GLASGOW		
		NOME	DOSE	VIA	HORA
P	PRESCRIÇÃO				
A	ANTIBIÓTICOS				
OUTROS					
F	FERIMENTOS				
F	FRATURAS				
OBSERVAÇÕES:		☐ PRESCRIÇÃO TÁTICA		☐ OLHOS ☐ DIR ☐ ESQ	
ANOTAÇÕES:					
SOCORRISTA (NOME):					
DIRETORIA DE SAÚDE – DIVISÃO DE SAÚDE OPERACIONAL – REVISADO EM 26/10/2023					

ANEXO C

KIT DE PRIMEIROS SOCORROS INDIVIDUAL (KPSI - IFAK)

Item	Descrição	UN	Qnt
1	Bornal KPSI (IFAK)	UN	01
2	Atadura de Crepom 10 cm	RL	01
3	Bandagem de Emergência - Modelo Israelense 6 polegadas	UN	01
4	Cânula Nasofaríngea nº 6 ou 7	UN	01
5	Selo de tórax (par sendo um com válvula e outro simples para oclusão)	UN	01
6	Compressa de Gaze Estéril - Pacote 10 UN	UN	02
7	Pacote de gaze hemostática	UN	01
8	Par de Luvas de Procedimento Nitrílicas	UN	02
9	Fita Adesiva Cirúrgica	RL	01
11	Manta térmica de emergência	UN	01
12	Cateter intravenoso periférico tipo Jelco nº 14, simples	UN	02
13	Marcador permanente de ponta fina cor preta (tinta resistente à água)	UN	01
14	Cartão de baixas plastificado	UN	01

ANEXO D

KIT DE PRESCRIÇÃO TÁTICA (KPT) / KPSI

Item	Medicamento	Qnt	Posologia
1	Dipirona 500 mg - Analgésico e antitérmico	32 Cp	02 Cp VO 6/6h
2	Tenoxicam 20 mg - Anti-inflamatório não-esteroide	04 Cp	01 Cp VO 1x/dia
3	Azitromicina 500 mg - Antibiótico	04 Cp	01 Cp VO 1x/dia
4	Tramadol 50 mg - Analgésico tipo opioide	16 Cp	01 Cp VO 6/6h

Obs: O item 1 pode ser substituído, de acordo com o médico da OM, por:

Item	Medicamento	Qnt	Posologia
1	Paracetamol 750 mg - Analgésico e antitérmico	16 Cp	01 Cp VO 6/6h

ANEXO E

MODELOS DE PEDIDO DE EVACUAÇÃO

E.1 MODELO - LOCO

L O C O	
LOCALIZAÇÃO	A localização exata da coleta desejada (por exemplo, UTM, MGRS, Lat/Long).
OCORRÊNCIA	Breve descrição do ocorrido. Deve incluir a frequência de rádio, telefone ou telefone via satélite na cena.
CONDUTA	Ações sendo tomadas. O que o militar está fazendo (por exemplo, "*Estamos fornecendo primeiros socorros na berma da estrada*" ou "*Estamos deslocando para o hospital ...*".
O QUE PRECISA?	Recursos Necessários... O que o militar quer? Existe algum equipamento especial necessário no local (por exemplo, talha, equipamento de extração, ventiladores)?

E.2 MODELO - NOVE (09) LINHAS

(PRÓXIMA FOLHA)

Solicitação de EVAM CASEVAC - 9 linhas					
Código de chamada e unidade do solicitante:					
Linha 1	Localização LAT LONG	(1)			
Linha 2	Meio de Comunicação/Frequência	(2)			
Linha 3	Número de pacientes e prioridade	(3) A ________; B ________; C ________			
	(A) Urgente: até 120 min;	(B) Precedência: até 4 horas;	(C) Rotina: até 24 horas		
Linha 4	Equipamentos Especiais	(4)			
	A: nenhum	B: Guincho	C: Extricação	D: Ventilador	
Linha 5	Número de deitados e sentados	(5) M ________; S ________; A ________			
	M - maca	S - sentado	A - acompanhante		
Linha 6	Segurança na ZPH	(6)			
	N - Sem inimigos	P - Possíveis inimigos			
	I - Inimigos na área	X - Zona quente - necessidade de escolta armada			
Linha 7	Método de sinalização da ZPH	(7)			
	A - Painel	P - Pirotecnia	F - fumaça	N - nenhum	O – outro (Explicar)
Linha 8	Número de pacientes por nacionalidade ou status	(8) A ______; B ______; C ______; D ______; E ______; F ______			
	(A) Coalisão Militar	(D) Civil - Não Coalizão			
	(B) Civil das Forças de Coalisão	(E) Força de Oposição			
	(C) Forças de Segurança - Não Coalizão	(F) Prisioneiro de Guerra			
Linha 9	Condições na ZPH (táticas)	(9)			
	Q - químico	B - biológico	R - radiológico		
	N - nuclear	O - nenhum			
Linha 9	Condições na ZPH (tempo de paz)	Descrever obstáculos no terreno			

ANEXO F

CARTÕES DE HABILIDADES

F.1 DEFINIÇÃO

F.1.1 Os Cartões de Habilidades são resumos práticos das técnicas descritas neste Caderno de Instrução.

F.1.2 Tiveram origem autorizada, tendo sido traduzidos e adaptados pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde (DSau/DGP) do Exército, a partir do original *Skill Card TCCC–CLS-SC1-06* da *United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course* (www.deployedmedicine.com).

Fig F-1 - Exemplo de Cartão de Instrução

F.2 LISTAGEM DOS CARTÕES DE INSTRUÇÃO

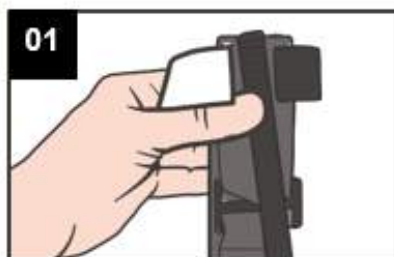
a) Aplicação de torniquete
   1) Com uma das mãos - cuidado sob fogo (CUF);
   2) Com duas mãos - cuidado sob fogo (CUF);
   3) Com duas mãos - cuidados no campo tático (TFC);
b) Empacotamento de feridas e bandagem de emergência;
c) Selo de tórax;
d) Controle de hemorragia juncional
   1) No pescoço;
   2) Em região axilar;
   3) Em região inguinal (virilha) com aparelho de pressão juncional improvisado;
e) Arrasto com uma pessoa
   1) Arrasto pelo colete ou pelos braços;
   2) Arrasto pelo pescoço;
   3) Arrasto pelos braços;
f) Arrasto com duas pessoas - Arrasto pelo colete ou pelos braços;
g) Transporte com uma pessoa
   1) Transporte tipo mochila;
   2) Transporte de apoio;
h) Transporte com duas pessoas
   1) Transporte de apoio;
   2) Transporte anterior e posterior;
i) Inclinação da cabeça / elevação do queixo;
j) Tração da mandíbula;
k) Inserção de cânula nasofaríngea (CNF);
l) Bolsa válvula máscara (BVM)
   1) Com uma pessoa;
   2) Com duas pessoas;
m) Posição de recuperação;
n) Avaliação do pulso
   1) Avaliação do pulso carotídeo;
   2) Avaliação do pulso radial;
o) Tratamento da hipotermia;
p) Tratamento de queimaduras;
q) Lesões penetrantes nos olhos;
r) Aplicação de talas (SPLINT);
s) Preenchimento do cartão de baixas;
t) Solicitação de evacuação
   1) Solicitação de 9 linhas;
   2) Relatório MIST;
u) Ponto de Concentração de Feridos; e
v) Guia da Avaliação Tática do Trauma (ATT)

F.3 APRESENTAÇÃO DOS CARTOES PARA IMPRESSÃO COMO MEMENTO

- A partir da próxima folha estão os Cartões de Instrução. Para criar melhores condições de impressão foi disponibilizado na página eletrônica do Portal do Preparo um arquivo individual dos mesmos cartões em PDF e sem numeração de página.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

APLICAÇÃO DE TORNIQUETE COM UMA DAS MÃOS

CUIDADO SOB FOGO (CUF)

RETIRE o torniquete do porta torniquete ou do KPSI.

INSIRA a extremidade ferida pelo laço da faixa autoaderente.

POSICIONE o torniquete acima do local do sangramento, no alto da extremidade sobre a roupa/uniforme.

CERTIFIQUE-SE de que a folga da faixa seja puxada pela fivela de roteamento antes que a faixa seja presa de volta sobre si mesma e o molinete seja torcido.

GIRE a haste até parar o sangramento *(os passos de 1 a 5 devem ser realizados em até 1 minuto)*.

TRAVE a haste do molinete no lugar com o clipe do molinete.

POSICIONE a faixa autoaderente ao redor da haste e entre os clipes.

FIXE com a fita de segurança.
NOTA: Não anote o horário de aplicação do torniquete até a fase de Cuidado em Campo Tático.

Se não há outro sangramento importante **MOVA O FERIDO PARA ÁREA COBERTA.**

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-01 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

APLICAÇÃO DE TORNIQUETE COM DUAS MÃOS

CUIDADO SOB FOGO (CUF)

RETIRE O torniquete do porta torniquete ou do KPSI.

INSIRA a extremidade ferida pelo laço da faixa autoaderente.

PASSE a faixa ao redor do membro e a ponta pela fenda da fivela

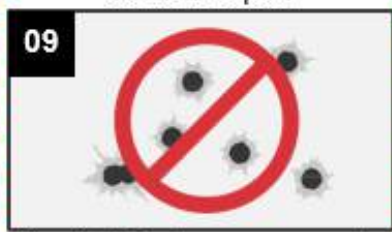
POSICIONE o torniquete acima do local do sangramento, no alto da extremidade sobre a roupa/uniforme.

CERTIFIQUE-SE de que toda a folga na faixa seja retirada antes que ela seja presa e o molinete seja torcido.

GIRE a haste do molinete até que o sangramento pare *(complete as etapas 1-5 em menos de 1 min).*

TRAVE a haste do molinete no lugar com o clipe do molinete.

POSICIONE a banda autoaderente ao redor da haste, entre os clipes.

FIXE a haste com a fita de segurança

Se não há outro sangramento importante **MOVA O FERIDO PARA ÁREA COBERTA.**

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-04 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

APLICAÇÃO DE TORNIQUETE COM DUAS MÃOS
CUIDADOS NO CAMPO TÁTICO (TFC)

EXPONHA e **AVALIE** o ferimento.

RETIRE o torniquete do porta torniquete ou do KPSI do ferido.

INSIRA a extremidade ferida pelo laço da faixa autoaderente.

PASSE a faixa ao redor do membro, passe a ponta pela fenda da fivela.

POSICIONE 5 a 7 cm acima da ferida diretamente na pele.

PUXE a faixa autoaderente o mais **APERTADO** possível.

APERTE-A em torno de si mesma ao redor do membro.

GIRE a haste do molinete até que o sangramento pare *(complete as etapas 1-6 em menos de 1 min).*

TRAVE a haste do molinete no lugar com o clipe do molinete.

POSICIONE a banda autoaderente ao redor da haste, entre os clipes.

FIXE a haste com a fita de segurança.

ANOTE a hora de aplicação do torniquete.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-01 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

EMPACOTAMENTO DE FERIDAS E BANDAGEM DE EMERGÊNCIA

01

EXPONHA o ferimento, caso ainda não tenha sido exposto.

02

LOCALIZE a fonte do sangramento ativo e aplique pressão direta.

03

REMOVA a gaze do pacote estéril.

04

EMPACOTE com firmeza a ferida diretamente no local do sangramento. Garanta que a gaze se estenda até 2,5-5 centímetros acima da pele.

05

Após empacotar **MANTENHA** pressão por no mínimo 3 minutos.

06

REAVALIE para garantir que o sangramento foi controlado enquanto mantém a pressão.

SANGRAMENTO AINDA NÃO CONTROLADO:

07a Se empacotado com gaze hemostática, remova e reempacote retornando ao **PASSO 03**.

07b Se empacotado com gaze, aplique outra gaze e pressione (por 3 min) até que o sangramento pare.

08

REMOVA a bandagem de pressão do pacote.

09

APLIQUE a bandagem sobre a ferida, ou sobre a gaze empacotada, comprimindo.

10

EMBALE com firmeza em volta da extremidade garantindo que as bordas da gaze estejam cobertas.

11

PRENDA o velcro ou a barra de fechamento na última volta da bandagem.

12

VERIFIQUE a circulação aferindo o pulso distal.

13

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-15 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

SELO DE TÓRAX

EXPONHA todo e qualquer ferimento no tórax.

POSICIONE a mão sobre feridas abertas no tórax para criar um selo temporário.

ABRA completamente a embalagem do selo de tórax ou de outro material selado a vácuo.

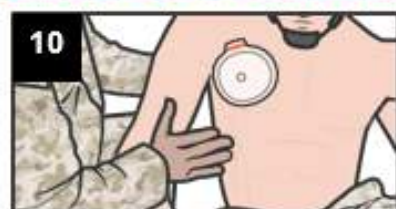
REMOVA a gaze da embalagem do selo de tórax para limpar qualquer sujeira, sangue ou outros fluidos.

REMOVA a película protetora expondo a face aderente do selo.

POSICIONE o adesivo diretamente sobre a abertura enquanto o ferido expira, pressionando firmemente.

ASSEGURE que a superfície adesiva (colante) do selo de tórax está bem aderida à pele.

AVALIE a eficiência do selo de tórax valvulado quando o ferido respirar.

ROLE o ferido buscando por outras feridas abertas (no tórax, sob os braços, sob as axilas e nas costas).

POSICIONE o ferido consciente em uma posição sentada ou o ferido inconsciente na posição de recuperação (com o lado ferido para baixo).

MONITORE por sinais de pneumotórax hipertensivo.

Se surgirem sinais de pneumotórax hipertensivo, **LEVANTE** um lado do selo e faça descompressão ("burping"), então **COMPRIMA** o selo firmemente para refazer a oclusão.

13 Se os sinais de pneumotórax hipertensivo persistirem após a descompressão do selo, **EXECUTE** descompressão do tórax com agulha (Descompressão Torácica c/Agulha – apenas pessoal de saúde).

14 **DOCUMENTE** todos os achados e tratamentos no Cartão de Baixas e prenda-o no ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-23 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CONTROLE DE HEMORRAGIA JUNCIONAL NO PESCOÇO

EXPONHA o ferimento e acesse a fonte de sangramento.

APLIQUE PRESSÃO DIRETA na fonte do sangramento, utilize a gaze do KPSI/IFAK do ferido.

EMPACOTE a ferida com firmeza com gaze hemostática até que a cavidade do ferimento esteja preenchida.

GARANTA que a gaze se estenda até 2,5-5 centímetros acima da pele.

MANTENHA pressão por no mínimo 3 minutos.

REAVALIE para garantir que o sangramento foi controlado enquanto mantém a pressão.

SE O SANGRAMENTO AINDA NÃO FOR CONTROLADO:

07a Se empacotado com gaze hemostática, remova e reempacote retornando ao **PASSO 03**.

07b Se empacotado com gaze, aplique outra gaze e pressione (por 3 min) até que o sangramento pare.

POSICIONE a bandagem elástica sobre a gaze, deixando o suficiente no final para realizar uma amarração e um nó.

Ao mesmo tempo que a pressão é mantida, **PASSE** a bandagem (pelo menos uma volta e meia) sobre a gaze, cobrindo-a completamente.

ENFAIXE diagonalmente ao tórax sob o braço (axila) do lado oposto, passando em torno das costas e do pescoço, retornando e cobrindo o ferimento.

Continua na próxima folha...

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC-CLS-SC1-16 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CONTROLE DE HEMORRAGIA JUNCIONAL NO PESCOÇO (*CONTINUAÇÃO*)

ENFAIXE em torno do pescoço e sob o braço (em lados alternados, mantendo a pressão/compressão),

TRACIONE a bandagem de forma firme para manter a pressão, removendo qualquer folga, cobrindo o material utilizado para o empacotamento.

NOTA: ***Não*** utilize a barra de pressão no pescoço.

FIXE a bandagem aplicando um nó que não corra utilizando o final da bandagem elástica.

FIXE a ponta da bandagem elástica com fita, passando pelo menos 1½ em torno do nó.

PRENDA a parte superior do braço (do lado lesionado) ao tórax utilizando uma bandagem.

REAVALIE CONTINUAMENTE o ferimento buscando por sangramentos.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-16 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CONTROLE DE HEMORRAGIA JUNCIONAL EM REGIÃO AXILAR

Corte a roupa (**EXPONHA** a ferida) e eleve o braço para acessar a fonte do sangramento.

APLIQUE pressão direta sobre o sangramento ativo. **PREPARE** a gaze hemostática.

EXTENDA o braço do ferido em um ângulo de 90˚ colocando-o sobre o seu ombro.

EMPACOTE a ferida firmemente com gaze hemostática até que a cavidade esteja preenchida.

ASSEGURE que a gaze se estenda por 2,5 - 5 cm sobre a pele.

MANTENHA pressão por no mínimo 3 min.

REAVALIE para garantir que o sangramento foi controlado enquanto mantém a pressão.

SE O SANGRAMENTO AINDA NÃO FOR CONTROLADO:

08a Se empacotado com gaze hemostática, remova e reempacote retornando ao **PASSO 03**.

08b Se empacotado com gaze, aplique outra gaze e pressione (por 3 min) até que o sangramento pare.

OBSERVAÇÃO: As roupas podem precisar ser cortadas para expor adequadamente a ferida.

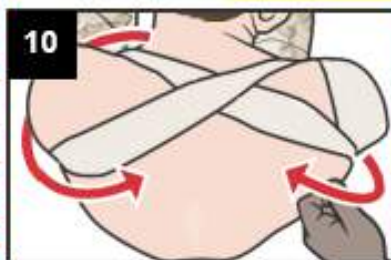
OBSERVAÇÃO: A melhor posição para o tratamento é com o ferido sentado. Se o ferido não pode sentar-se, você deverá auxilia-lo a se sentar da melhor maneira possível para aplicar a bandagem elástica.

Continua na próxima página...

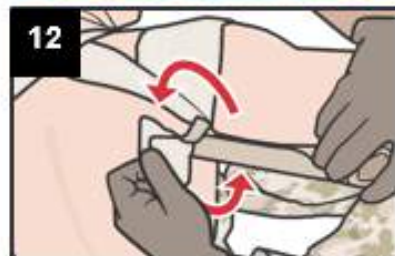
Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-17 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CONTROLE DE HEMORRAGIA JUNCIONAL EM REGIÃO AXILAR (CONTINUAÇÃO)

Mantenha a pressão na compressa e **ENFAIXE** o ombro ferido passando a bandagem de pressão (ou elástica) em torno do ombro pelo menos duas vezes, garantindo que a gaze seja completamente coberta.

ENFAIXE com a bandagem elástica de forma cruzada, passando pelas costas e sob a axila oposta, ancorando sob o ombro oposto formando uma "figura em 8".

Dependendo da bandagem utilizada, **FIXE** com a barra de fechamento ou una as pontas da bandagem elástica com um nó não-deslizante.

OBSERVAÇÃO SOBRE O PASSO 09: Se utilizando uma bandagem elástica sem barra de fechamento, deixe uma parte da compressa solta (como uma tira) nas costas do ferido.

FIXE a ponta da bandagem de pressão (elástica) com fita, passando pelo menos 1½ em torno do nó.

PRENDA a parte superior do braço ao tórax utilizando uma bandagem.

REAVALIE CONTINUAMENTE o ferimento buscando por sangramentos.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC-CLS-SC1-17 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CONTROLE DE HEMORRAGIA EM REGIÃO INGUINAL (VIRILHA)

COM APARELHO DE PRESSÃO JUNCIONAL IMPROVISADO

EXPONHA a ferida e acesse a fonte do sangramento.

APLIQUE PRESSÃO DIRETA sobre a ferida utilizando a mão, punho fechado ou cotovelo e abra o pacote da gaze hemostática.

EMPACOTE FIRMEMENTE a ferida com gaze hemostática até que a cavidade esteva preenchida (terminando em até 90 seg).

MANTENHA pressão por no mínimo 3 min.

REAVALIE para garantir que o sangramento foi controlado enquanto mantém a pressão.

SE O SANGRAMENTO AINDA NÃO FOR CONTROLADO:

06a Se empacotado com gaze hemostática, remova e reempacote retornando ao **PASSO 03**.

OR

06b Se empacotado com gaze, aplique outra gaze e pressione (por 3 min) até que o sangramento pare.

SELECIONE e **POSICONE** o dispositivo na fossa ilíaca (virilha) mantendo pressão constante.

ESCOLHA um torniquete que possa ser aplicado em torno da cintura do ferido ou conecte dois torniquetes juntos.

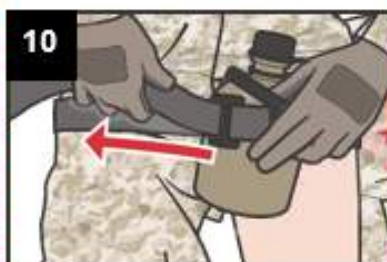
Continua na próxima página...

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-18 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CONTROLE DE HEMORRAGIA EM REGIÃO INGUINAL (VIRILHA)

COM APARELHO DE PRESSÃO JUNCIONAL IMPROVISADO (CONTINUAÇÃO)

POSICIONE o torniquete diretamente sobre o centro do aparelho, garantindo que o molinete esteja localizado sobre o centro da região inguinal.

REMOVA toda a folga da faixa tracionando medialmente sobre o corpo do ferido antes de apertar o torniquete.

APERTE o torniquete até que o sangramento seja controlado e o pulso distal tenha sido verificado e esteja ausente.

OBSERVAÇÃO SOBRE O PASSO 11: Se o sangramento não está controlado e/ou o pulso distal (pulso abaixo do torniquete) está presente, remova toda e qualquer folga remanescente na faixa (se possível) e gire a barra de torção do torniquete até que o sangramento seja controlado e/ou o pulso distal esteja ausente.

INSPECIONE visualmente a posição do equipamento, garantindo que esteja no local apropriado e o torniquete esteja adequadamente colocado sobre o aparelho.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-18 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

ARRASTO COM UMA PESSOA

ARRASTO PELO COLETE OU PELOS BRAÇOS

OBSERVE: O arrasto pelo colete é uma maneira de arrastar o ferido para a uma área coberta com maior segurança, mas não é eficiente para longas distâncias e aumenta a chance de causar mais dano ao ferido.

OBSERVE: Esta técnica deve ser utilizada somente quando o fogo hostil não oferece outra possibilidade ao socorrista.

01 **PEGAR** o ferido pelo seu equipamento (exemplo: alça de arrasto, alça do colete) ou pelos braços.

OBSERVAÇÃO: Alguns coletes possuem alças de arrasto. É importante que o equipamento esteja bem ajustado e preso ao corpo do ferido.

02 Enquanto andando para trás (em lanços rápidos), **ARRASTE** o ferido para área coberta.

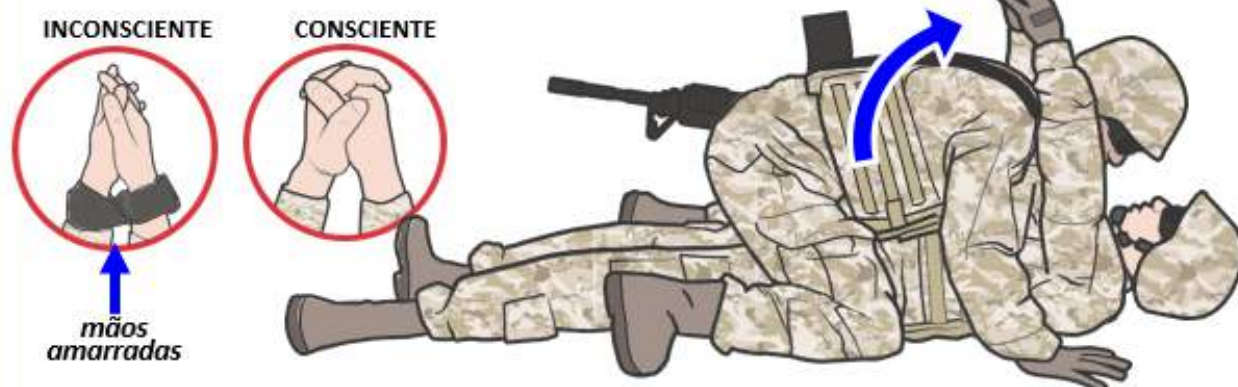
OBSERVAÇÃO: Podem ocorrer lesões durante o treinamento tanto no ferido quanto no socorrista; mantenha a segurança da instrução em mente.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-05 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

ARRASTO COM UMA PESSOA

ARRASTO PELO PESCOÇO

OBSERVE: O arrasto pelo pescoço é útil em combate para minimizar acidentes pois minimiza a exposição do ferido e do socorrista ao fogo inimigo.

01 O ferido deve **MANTER** as mãos juntas ou amarradas no punho.

02 **ACOMODE** o ferido de joelhos em uma posição face-a-face.

03 **ENVOLVA** o pescoço com as mãos amarradas no punho *(se inconsciente)*.

OBSERVAÇÃO: o posicionamento pode ser demorado se a vítima está inconsciente e não pode segurar as suas mãos juntas. Neste caso, amarre as mãos do ferido juntas para mantê-las em volta do pescoço do socorrista.

04 **ENGATINHE** para frente arrastando o ferido.

05 **MANTENHA** o ferido de costas para o chão.

NOTA: Esta técnica pode ser cansativa para o socorrista se o ferido é pesado ou estiver equipado.
NOTA: Não pode ser utilizada se o ferido possui ferimentos graves nos braços ou amputação.
NOTA: Se o ferido está ***INCONSCIENTE***, a sua cabeça deve ser protegida para não bater no chão.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-05 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

D SAU
CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT
COMBAT LIFESAVER
TACTICAL COMBAT CASUALTY CARE
CLS
TCCC
M A R C H
ARRASTO COM UMA PESSOA
ARRASTO PELOS BRAÇOS
OBSERVAÇÃO: O arrasto pelos braços é eficaz para movimentar um ferido em escadas, sobre obstáculos pequenos e em distâncias curtas.
01 AJOELHE próximo à cabeça do ferido (que deve estar deitado de costas).
02 DESLIZE suas mãos, com as palmas para cima, sob os ombros e segure pelas axilas.
03 LEVANTE (parcialmente) apoiando a cabeça do ferido em um de seus antebraços.
OBSERVAÇÃO: Você pode juntar seus cotovelos e deixar o ferido apoiar a cabeça sobre seus antebraços.
04 LEVANTE e ARRASTE o ferido para trás.
05 Se andando para trás, APOIE a cabeça e o corpo do ferido deixando o quadril e as penas caírem levemente a cada passo.
OBSERVE: O ferido permanece em uma posição semi-sentada.
OBSERVE: Se o ferido precisar ser movido para cima em escadas utilize o mesmo procedimento.
Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-05 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

ARRASTO COM DUAS PESSOAS

ARRASTO PELO COLETE OU PELOS BRAÇOS

OBSERVE: Alguns coletes são equipados com alças de arrasto. O equipamento deve estar bem ajustado e preso ao corpo do ferido.

OBSERVE: O arrasto pela alça de arrasto ou pelos braços é eficaz para movimentar um ferido em distâncias curtas para área segura, ele não é eficiente para longas distâncias e aumenta as chances de se causar mais lesões no ferido durante o arrasto.

OBSERVE: Esta técnica permite aos socorristas manterem suas armas engajadas durante a execução do arrasto.

01 **POSICIONE-SE** o lado do ferido.

02 Cada um deve **PEGAR** o ferido pelo seu equipamento (exemplo: pela alça de arrasto ou pela alça do colete) ou pelos braços.

03 **ARRASTAR** o ferido atrás dos socorristas enquanto o avanço é realizado rapidamente em lanços curtos.

OBSERVAÇÃO: Podem ocorrer lesões durante o treinamento, tanto no ferido quanto no socorrista; mantenha a segurança da instrução em mente.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-05 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

TRANSPORTE COM UMA PESSOA

TRANSPORTE TIPO MOCHILA

OBSERVE: Esta técnica deve ser usada somente em feridos **CONSCIENTES**.

OBSERVE: No transporte em mochila, o peso do ferido é sustentado pelo dorso do socorrista.

OBSERVE: Carregar o ferido mochilado torna mais fácil o transporte em distâncias moderadas (50–300 metros).

OBSERVE: Para mitigar a possibilidade de ferimentos aos braços do ferido, eles devem ser mantidos em uma posição natural em torno do pescoço.

01 **AGACHE** em frente ao ferido voltado para a mesma direção e **ENVOLVA** os braços dele em volta do seu pescoço.

OBSERVE: É recomendável que um dos braços da vítima passe por baixo do braço do socorrista e depois para cima em direção ao pescoço.

02 **PEGUE** o punho do ferido e garanta que o seu braço passe sobre o seu ombro.

03 **LEVANTE** o ferido do chão até deixá-lo de pé utilizando a musculatura das pernas.

04 **INCLINE-SE** para frente e levante mantendo o ferido o mais alto possível nas suas costas de forma que o seu peso seja distribuído.

05 Uma vez que o ferido esteja posicionado nas suas costas mantenha-se o mais ereto possível para **PREVENIR** lesões e contraturas lombares.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-05 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

TRANSPORTE COM UMA PESSOA

TRANSPORTE DE APOIO

OBSERVE: Esta técnica deve ser usada somente em vítimas **CONSCIENTES**.

01 **AUXILIE** o ferido a levantar-se do chão e ficar em pé.

02 Com a sua mão dominante, **PEGUE** o punho da vítima e passe o braço em torno do seu pescoço.

03 **POSICIONE** seu outro braço em torno da cintura do ferido, pegando no cinto ou no fardamento onde o cinto é posicionado.

04 CAMINHE com o ferido enquanto você o apoia como uma muleta.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-05 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

TRANSPORTE COM DUAS PESSOAS

TRANSPORTE DE APOIO

OBSERVE: Esta técnica pode ser usada em feridos conscientes e inconscientes.

01 Se ferido consciente **LEVANTE-O** e o apoie com os braços em torno da sua cintura.

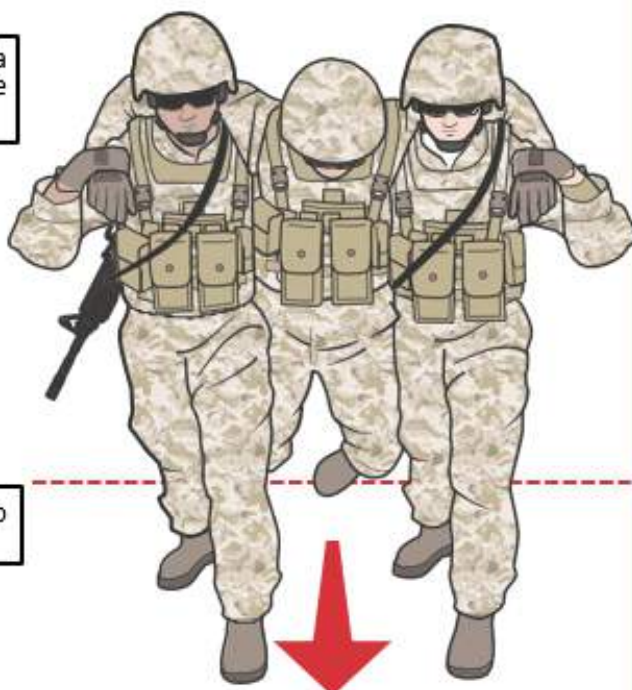
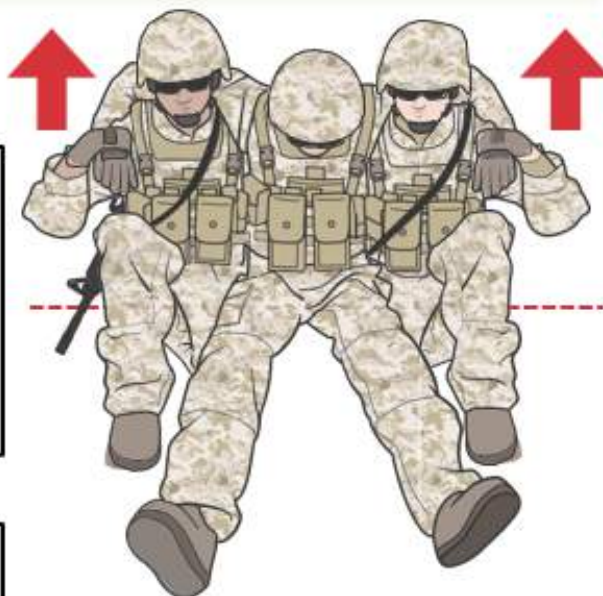
OU

Se vítima inconsciente, ambos devem **AJOELHAR-SE** próximo ao ferido e **LEVANTÁ-LO** para uma posição sentada de frente para a mesma direção que os socorristas.

02 **PEGUE** o punho do ferido e passe seu braço sobre o seu ombro. *(O ferido deve usar seus braços para se segurar nos socorristas se possível).*

03 Coloque o outro braço em torno da cintura do ferido e **SEGURE** o seu cinto, se possível, ou seu fardamento.

OBSERVAÇÃO: Se o ferido estiver inconsciente ou se ele for mais alto que os socorristas, estes podem retirar os braços da cintura da vítima e colocá-los atrás/abaixo das coxas para apoio, para evitar que os pés se arrastem.

04 **LEVANTE E APOIE** o ferido se movendo para frente.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-05 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

TRANSPORTE COM DUAS PESSOAS

TRANSPORTE ANTERIOR E POSTERIOR

01 **POSICIONAR** a vítima de costas no chão com seus braços ao longo do corpo.

02 O mais alto dos dois socorristas **AJOELHA-SE** próximo a cabeça, voltado para os pés.

03 Este socorrista desliza as suas mãos sob os braços do ferido e **TRAVA AS MÃOS** juntas sobre o tórax do ferido.

04 O segundo socorrista afasta as pernas do ferido e **AJOELHA-SE** entre elas, de costas para o ferido.

05 O segundo socorrista **ABRAÇA** as pernas do ferido, colocando suas mãos sob os joelhos.

06 **LEVANTAR JUNTOS** ao tempo três.

07 **CAMINHAR PARA FRENTE** com o ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-05 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

INCLINAÇÃO DA CABEÇA/ELEVAÇÃO DO QUEIXO

OBSERVAÇÃO: NÃO utilize em caso de suspeita de lesão na coluna ou no pescoço.

ROLE para que as costas fiquem p/ baixo. Se necessário **COLOQUE** sobre superfície rígida e plana.

AJOELHE na altura dos ombros do ferido. **POSICIONE-SE** ao lado do ferido.

ABRA a boca e **OLHE** buscando obstrução visível da via aérea. Não faça varreduras cegas com dedos.

POSICIONE uma mão na testa do ferido. **APLIQUE** uma pressão firme e com a palma incline a cabeça para trás.

POSICIONE as pontas dos dedos da outra mão sob o mento (parte de baixo da mandíbula) e eleve, trazendo o queixo para frente.

Com a via aérea aberta, **COLOQUE** seu ouvido sobre a boca e o nariz, olhando em direção ao tórax e ao estômago.

VER o tórax subir e descer.

OUVIR o ar saindo durante a expiração.

SENTIR o fluxo de ar no lado do seu rosto.

MEÇA frequência respiratória.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC-CLS-SC1-19 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

TRAÇÃO DA MANDÍBULA

OBSERVAÇÃO: Utilize em caso de suspeita de lesão na coluna ou no pescoço.

ROLE para que as costas fiquem p/ baixo. Se necessário **COLOQUE** sobre superfície rígida e plana.

AJOELHE acima da cabeça do ferido (olhando para os pés do ferido).

ABRA a boca e olhe buscando uma obstrução visível da via aérea. **REMOVA** se possível.

APOIE os cotovelos no solo.

POSICIONE as mãos na porção inferior da mandíbula, abaixo das orelhas.

ESTABILIZE a cabeça do ferido com seus antebraços.

Utilizando os indicadores, **PUXE** a mandíbula para cima e **EMPURRE** o queixo da vítima para frente.

Com a via aérea aberta, **COLOQUE** seu ouvido sobre a boca e o nariz, olhando em direção ao tórax.

VER o tórax subir e descer.

OUVIR o ar saindo durante a expiração.

SENTIR o fluxo de ar no lado do seu rosto.

MEÇA a frequência respiratória.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-19 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

INSERÇÃO DE CÂNULA NASOFARÍNGEA (CNF)

POSICIONE o ferido na posição supina (costas para o chão) com a cabeça em uma posição neutra.

INSPECIONE o nariz e cavidade nasal por obstruções que impeçam a inserção da CNF.

ABRA a CNF presente no KPSI do ferido.

LUBRIFIQUE a ponta da CNF com solução lubrificante estéril a base de água presente no KPSI ou com água.

EXPONHA a abertura da narina direita do ferido empurrando a ponta do nariz para cima gentilmente ("nariz de porco").

POSICIONE o cateter de forma que a abertura biselada fique em direção ao septo nasal (faixa que separa as narinas).

INSIRA a CNF na narina direita (em um ângulo de 90° com o rosto do ferido).

EMPURRE a CNF direção ao solo (não ao topo da cabeça) utilizando um movimento fluido...

... até que a borda superior esteja na altura da narina.

CUIDADO: Nunca force a CNF na narina. Caso encontre resistência, tente reinserir com um leve movimento giratório. Se obtiver sucesso mas o ferido engasgar ou tossir tracione um pouco a CNF e deixe ela na posição. Se não obtiver sucesso retire completamente a CNF e tente a inserção na narina esquerda.

REAVALIE a respiração continuamente utilizando a técnica de VER, OUVIR e SENTIR.

POSICIONE o ferido em uma posição sentada ou na posição de recuperação.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC-CLS-SC1-19 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

BOLSA VÁLVULA MÁSCARA (BVM) COM UMA PESSOA

POSICIONE-SE atrás do topo da cabeça do ferido.

INSIRA a cânula nasofaríngea (CNF).

MONTE o BVM (conecte a máscara a válvula na máscara).

REALIZE a técnica do **"EC"** para manter a máscara sobre a boca do paciente da seguinte maneira:

FORME um **"C"** colocando seu polegar sobre a parte da máscara posicionada sobre o nariz e o seu indicador sobre a parte abaixo do nariz.

Sele a máscara com firmeza no rosto empurrando para baixo com o polegar e o indicador. Ao mesmo tempo tracione a mandíbula, **FORMANDO** um **"E"**, mantendo a via aérea aberta através da manobra de inclinação da cabeça e elevação do queixo.

MANTENHA a vedação com uma mão pressionando firmemente a máscara para mantê-la selada em torno da boca do paciente.

COMPRIMA a bolsa com a outra mão por 1-2 segundos enquanto observa a elevação do tórax para garantir que os pulmões estão sendo inflados adequadamente.

CONTINUE COMPRIMINDO a bolsa uma vez a cada cinco a seis segundos (10–12 ventilações por minuto).

CONTINUE ventilando, observe se há respirações espontâneas e cheque o pulso periodicamente.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

OBSERVAÇÃO SOBRE O PASSO 06: Alternativamente, a bolsa pode ser comprimida contra o seu corpo ou antebraço para fornecer um volume corrente maior ao paciente ou para mitigar a fadiga das mãos.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-25 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

BOLSA VÁLVULA MÁSCARA (BVM) COM DUAS PESSOAS

POSICIONE-SE atrás do topo da cabeça do ferido.

INSIRA a cânula nasofaríngea (CNF).

POSICIONE a máscara sobre a boca e o nariz do ferido.

POSICIONE seu terceiro, quarto e quinto dedos ao longo da mandíbula.

POSICIONE seu polegar sobre a porção superior da máscara, acima da conexão da válvula.

POSICIONE seu dedo indicador na porção inferior da máscara, abaixo da conexão da válvula.

Com a sua outra mão, **DUPLIQUE** os passos anteriores no outro lado (imagem em espelho).

MANTENHA a máscara no lugar com ambas as mãos para obter um selo (vedação) sem vazamentos.

O segundo socorrista **COMPRIME** lentamente a BVM com ambas as mãos por 1–2 segundos até que o tórax se eleve.

10

OBSERVE a elevação e a retração do tórax do paciente.
(a) Se o tórax não se elevar, reposicione a máscara para garantir uma boa vedação. Incline a cabeça e eleve o queixo para abrir a via aérea.
(a) Se o tórax se elevar e retrair, continue com o passo 11.

COMPRIMA uma vez a cada 5–6 segundos (10–12 ventilações por minuto).

CONTINUE ventilando, observe se há respirações espontâneas e cheque se há pulso periodicamente.

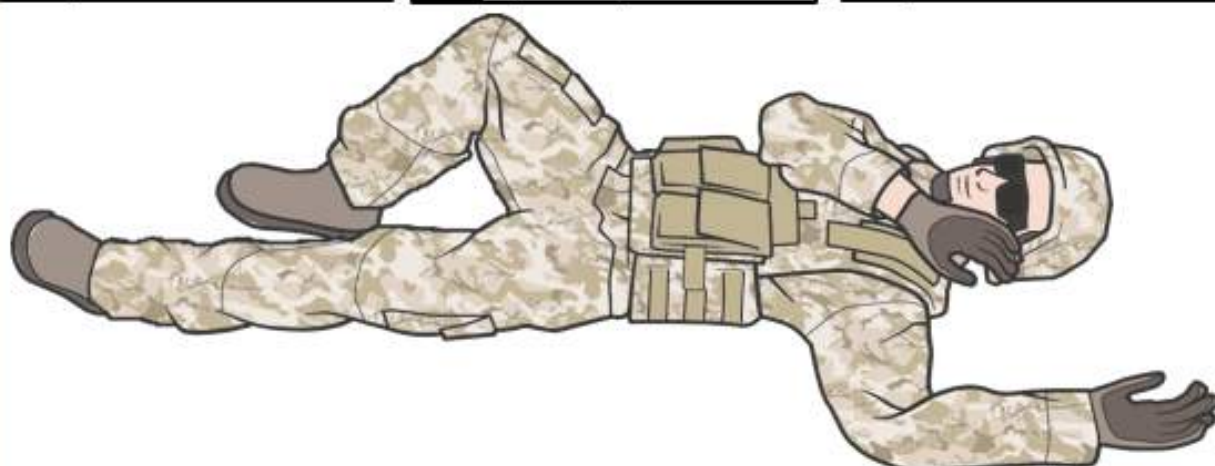
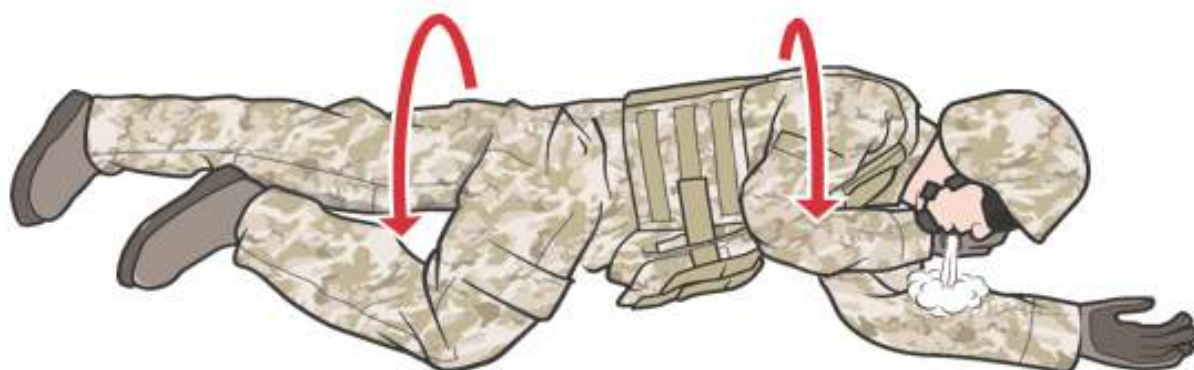
DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC-CLS-SC1-26 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

COMBAT LIFESAVER
TACTICAL COMBAT CASUALTY CARE

POSIÇÃO DE RECUPERAÇÃO

01	**POSICIONE** o ferido na posição supina (de costas para o chão) sem causar mais lesões.
02	**POSICIONE** o braço do ferido em um ângulo reto com o corpo, dobrado no cotovelo com a mão apontada para cima.
03	**POSICIONE** as costas da mão do ferido contra a bochecha do lado oposto.

04	Mantenha a sua mão **GUIANDO** e **APOIANDO** a cabeça do ferido durante o rolamento.
05	**PUXE** o joelho do ferido de forma que a perna seja dobrada e o pé fique chapado no solo.
06	**PUXE** gentilmente o joelho do ferido em direção a você de forma que o corpo gire com a face na sua direção.

07	**MOVA** a perna dobrada para a frente do corpo do ferido de modo que ele fique confortável no solo.
08	Gentilmente **ELEVE** o queixo do ferido para empurrar levemente a cabeça da vítima para trás.
09	**DOCUMENTE** todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-19 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

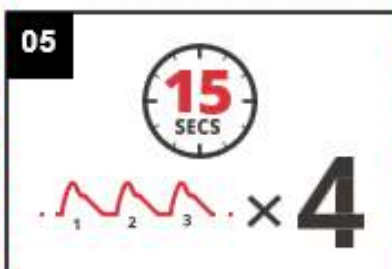
AVALIAÇÃO DO PULSO RADIAL

ALINHE o indicador e o terceiro dedo da sua mão dominante.

COLOQUE seus dedos no ligamento, no mesmo lado do polegar da vítima.

PRESSIONE seus dedos no espaço para sentir a artéria radial sob a pele.

OBSERVAÇÃO DO PASSO 02: Se os seus dedos atingirem a superfície rígida dos osso do punho (rádio), movimente eles para baixo ao longo do ligamento até atingir uma área mais macia.

Quando obtiver sucesso em encontrar o pulso, **CONTE** os batimentos do pulso por 15 segundos com um relógio/cronômetro.

MULTIPLIQUE o número por quatro, e você vai ter a frequência cardíaca do ferido (em batimentos por minuto).

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

OBSERVAÇÕES DO PASSO 04:

NOTE: Se você não conseguir sentir o pulso, pressione com um pouco mais de força, tomando cuidado para não machucar o ferido.

NOTE: Se você ainda tiver dificuldade em localizar a artéria radial, deslize seus dedos para cima ao longo do ligamento até que você atinja a borda inferior dos ossos do punho (rádio).

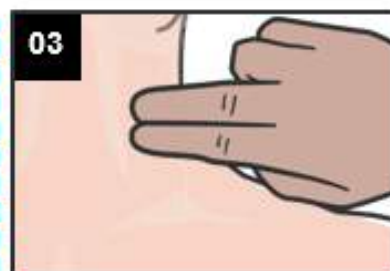
NOTE: No local onde o espaço encontra os ossos do punho (rádio), o pulso é facilmente sentido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-28 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

AVALIAÇÃO DO PULSO CAROTÍDEO

ALINHE o indicador e o terceiro dedo da sua mão dominante.

COLOQUE o seu indicador e o terceiro dedo na lateral do pescoço, ao lado da cartilagem, para encontrar a artéria carótida.

PRESSIONE seus dedos no espaço para sentir a artéria carótida sob a pele.

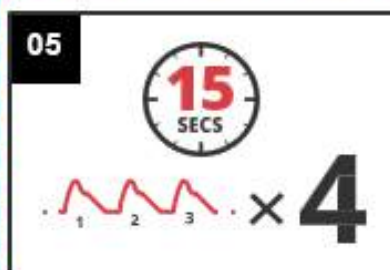
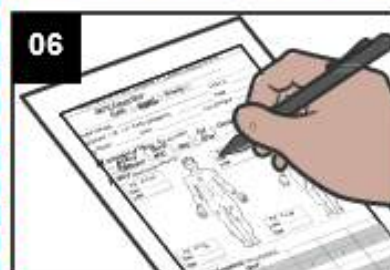
OBSERVAÇÃO DO PASSO 03: Se você não conseguir sentir o pulso, pressione com um pouco mais de força, tomando cuidado para não machucar o ferido.

CUIDADO: Seja cuidadoso para não pressionar com muita força a artéria carótida, isto pode causar vertigens no paciente.

Quando obtiver sucesso em encontrar o pulso, **CONTE** os batimentos do pulso por 15 segundos com um relógio/cronômetro.

MULTIPLIQUE o número por quatro, e você vai ter a frequência cardíaca do ferido (em batimentos por minuto).

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-28 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

TRATAMENTO DA HIPOTERMIA

01 **MINIMIZE** a exposição do ferido aos elementos.

02 **ASSEGURE-SE** que o sangramento foi controlado e avalie se há choque hemorrágico.

03 **ABRA** o dispositivo de aquecimento ativo e/ou os materiais de aquecimento passivo (cobertores e/ou isolantes térmicos).

04 **EXPONHA** os dispositivos de aquecimento ativo ao ar (cfm as orientações do fabricante).

05 **REMOVA** roupas molhadas, substituindo por roupas secas ou outros materiais secos, se possível.

06 Se possível, **REMOVA** do pacote e **ABRA** o cobertor de emergência, colocando o ferido no centro.

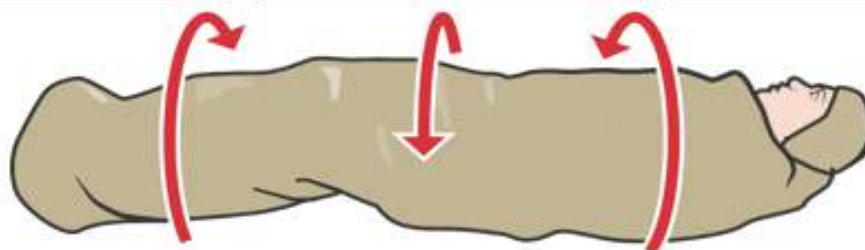
OBSERVAÇÕES SOBRE O PASSO 02:

- Os sinais de choque hemorrágico podem incluir perda maciça de sangue, alteração do estado mental na ausência de lesão craniana, pulso radial fraco ou ausente, respiração rápida ou superficial, pele pálida ou azulada.
- Conforme o choque progride também pode haver pele fria e sudoreica, confusão mental, agitação psicomotora, náuseas e/ou vômitos.

07 **APLIQUE** o dispositivo de calor ativo no ferido. **CUIDADO:** não coloque a fonte de calor diretamente sobre a pele.

08 Se não há fonte ativa de calor, **UTILIZE** materiais de aquecimento passivo (cobertores e etc) em torno do ferido.

09 **ENROLE** os materiais de aquecimento passivo no ferido, incluindo a cabeça.

NOTA: Não cubra a face do ferido.

10 **FIXE** o cobertor/lençol com fita.

11 **MONITORE** o ferido com atenção, observando por condições que ameaçam a vida.

12 **DOCUMENTE** todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido.

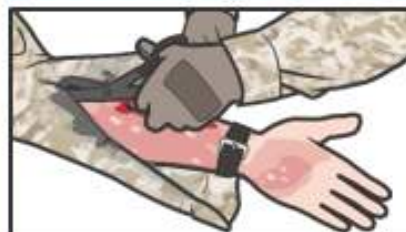
Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-29 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

TRATAMENTO DE QUEIMADURAS

OBSERVAÇÃO: Todos as intervenções médicas podem ser realizadas mesmo se o paciente estiver queimado.

ELIMINAR a fonte da queimadura.

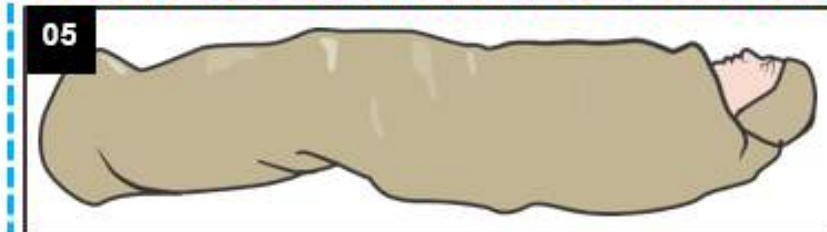
DESCOBRIR a queimadura após a fonte ter sido debelada ou o ferido afastado da fonte.

Cortar as roupas ao redor da área queimada.

Remover as roupas gentilmente da área queimada.

ⓒ Se a mão(s) ou punho(s) do ferido foram queimados, remover joias e objetos (relógios, anéis).

APLICAR curativos estéreis secos nas áreas de pele queimada.

CUIDADO: Não force caso a roupa esteja aderida a pele queimada.

Mantenha o ferido aquecido e **PREVINA** a hipotermia.

MONITORE o ferido por situações que ameaçam a vida, cheque por outros ferimentos e trate o choque (se aplicável).

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido e encaminhe.

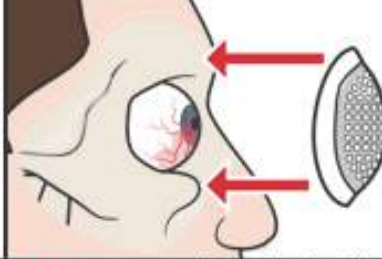
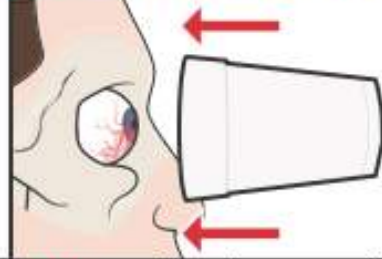
Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-XX da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

LESÕES PENETRANTES NOS OLHOS

POSICIONE o ferido em uma posição confortável, de forma que permita o seu acesso aos olhos e a cabeça.

REMOVA o capacete, se necessário.

EXAMINE os olhos buscando deformidades, contusões, abrasões, objetos penetrantes, hematomas, lacerações e inchaço (edema).

NOTE: Execute um teste rápido de campo de acuidade visual.

CUBRA o olho ferido com tampão de olho rígido (não use curativo compressivo).

NOTA: O tampão rígido de olho é projetado para repousar sobre a proeminência óssea da face, sobre as estruturas do olho.

NOTA: Na falta de um tampão rígido, outros objetos rígidos como, copos de isopor ou plástico podem ser adaptados na função.

FIXE o tampão de olho rígido com fita em um ângulo de 45° através da testa e bochecha.

Se o ferido está consciente, **ADMINISTRE** a prescrição tática do KPSI (se autorizado).

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido e encaminhe junto com ele.

OBSERVAÇÃO: Não cubra o outro olho (a menos que também esteja lesionado).

OBSERVAÇÃO: Em caso de protrusões ou objetos empalados no olho, corte um buraco no tampão para passagem do objeto e sua posterior fixação. Se você não conseguir cortar o tampão, coloque um curativo volumoso em torno do objeto penetrante estabilizando-o.

CUIDADO: Garanta que o tampão de olho rígido ou objeto improvisado não esteja em contato com o conteúdo da órbita ou exercendo qualquer pressão no olho. Se ele estiver pressionando o olho, use um curativo improvisado.

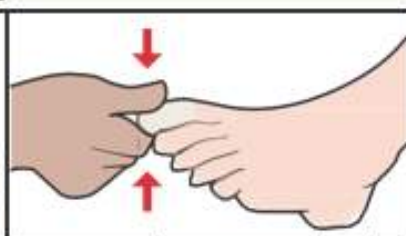
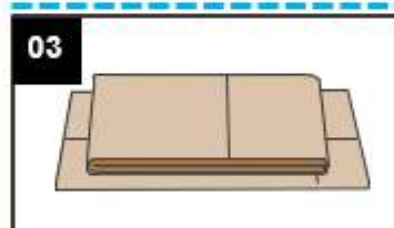
Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC-CLS-SC1-31 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

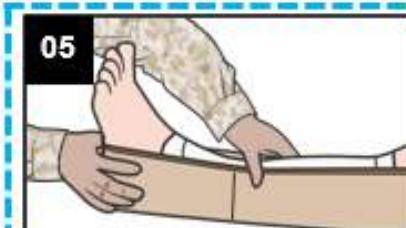
APLICAÇÃO DE TALAS (SPLINT)

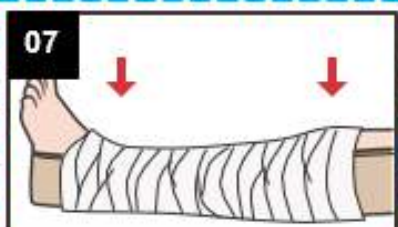
IDENTIFIQUE a localização da fratura.

OBSERVAÇÃO: Solicite ao ferido ou a outra pessoa para estabilizar manualmente a área.

Antes de aplicar a imobilização, **CHEQUE** o pulso distal (pulso abaixo da fratura)...

e o preenchimento capilar (cor retornando ao leito da ungueal após pressão) na extremidade lesionada.

PREPARE os materiais de imobilização para aplicação.

NOTA: Meça e molde a tala na extremidade oposta não lesionada.

PREPARE os materiais de fixação (ataduras, bandagens elásticas e etc)

APLIQUE a tala na extremidade lesionada com o membro em posição funcional (posição de repouso), se possível.

FIXE a tala no lugar com os materiais apropriados.

ASSEGURE-SE que as articulações acima e abaixo da fratura estão imobilizadas com a tala sempre que possível.

REAVALIE o pulso distal após aplicar a tala. Se o pulso não está palpável, afrouxe a imobilização, reposicione e reaplique a tala.

Se o ferido tem dor, ferimentos graves de combate e está consciente e pode engolir, **ADMINISTRE** a medicação da prescrição tática do KPSI (se autorizado) com água.

DOCUMENTE todos os achados e tratamentos executados no Cartão de Baixas do ferido e encaminhe junto com ele.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-SC1-32 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE BAIXAS

A DETALHES DO FERIDO

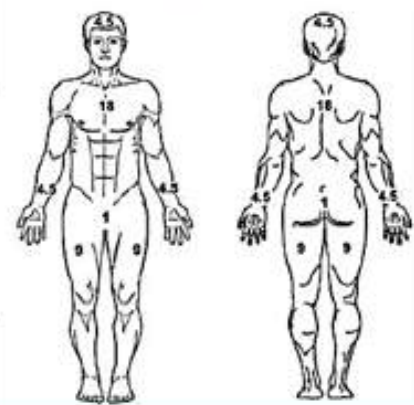
Os dados pessoais do ferido, identidade, OM, alergias e tipo sanguíneo já devem ser preenchidos antes da missão e o cartão armazenado no KPSI do militar.
Preencha a data (DD-MM-YY) e o horário da injúria. Use o formato de 24 horas (ex: 1800).
A prioridade da evacuação será definida de acordo com os ferimentos e o estado clínico do militar.

Urgente (evacuação <1 hora)
Evac em até uma hora para prevenir perda da vida, membro ou visão.

Prioridade (evacuação <4 horas)
Evac em até 4 horas para prevenir a piora de uma situação, se tornando urgente.

Rotine (evacuação <24 horas)
Para todas as outras situações, mas em até 24 horas.

B DETALHES DA INJÚRIA

Mecanismo de lesão: Marque com um "X" no mecanismo de lesão (ou causa de injúria ex: artilharia, explosão, queda, queimadura, granada, tiro (lesão por projetil por arma de fogo - PAF), mina terrestre ou outro (especifique).

Injúria: Marque todas as lesões que se aplicam.

Marque os locais de injúria na figura usando um "X". Para queimaduras, circule os percentuais na figura.
Em caso de múltiplos mecanismos de injúria e múltiplas lesões, desenhe uma linha ligando o mecanismo e a localização anatômica da injúria.
Se um torniquete foi aplicado em um braço ou perna, registre o tipo de torniquete e o horário de aplicação na caixa correspondente a localização.

EXÉRCITO BRASILEIRO
DIRETORIA DE SAÚDE

D-SAU

A

EVACUAÇÃO	☐ URGENTE	☐ PRIORITÁRIA	☐ ROTINA
IDENTIFICAÇÃO (DEVE SER PREENCHIDA PELO PRÓPRIO MILITAR ANTES DA MISSÃO)			
NOME:		DATA/HORA:	
IDENTIDADE:		OM:	
ALERGIAS:		TIPO SANG:	

B

MECANISMO DOS FERIMENTOS (MARQUE TODOS QUE SE APLICAM):
☐ ARTILHARIA ☐ EXPLOSÃO ☐ TIRO ☐ GRANADA
☐ MINA ☐ FACADA ☐ QUEDA ☐ QUEIMADURAS
☐ OUTRO:

FERIMENTOS (MARQUE COM U X O LOCAL DOS FERIMENTOS):

TQ: BRAÇO DIR
TIPO:
HORA:

TQ: BRAÇO ESQ
TIPO:
HORA:

4,5 18 4,5 4,5 1 9 9 — 4,5 18 4,5 4,5 1 9 9

TQ: PERNA DIR
TIPO:
HORA:

TQ: PERNA ESQ
TIPO:
HORA:

C

SINAIS E SINTOMAS (MARQUE COM U X O LOCAL DOS FERIMENTOS):				
HORA				
PULSO (FC E LOC)				
FREQ RESPIRATÓRIA				
PRESSÃO ARTERIAL				
SAT. OXIGÊNIO (%)				
AVDI				
DOR (1-10)				

DIRETORIA DE SAÚDE – DIVISÃO DE SAÚDE OPERACIONAL – REVISADO EM 26/10/2023

C SINAIS E SINTOMAS

Registre os sinais vitais *(frequência de pulso e localização, frequência respiratória, pressão arterial, saturação de oxigênio)* indicação do horário das avaliações, se possível.
Registre o nível de consciência *(**AVDI:** Alerta, responde a estímulo verbal, responde a estímulo doloroso, Irresponsivo)*, e o nível de dor *(escala numérica de 0 a 10, com 0 sendo sem dor e 10 sendo a pior dor)* com o horário de realização.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-1380-01 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE BAIXAS

D TRATAMENTO M-A-R

Consiste nas ações iniciais do acrônimo MARCH, incluindo o controle de hemorragias, o gerenciamento das vias aéreas e da respiração. Todos os procedimentos realizados e materiais utilizados devem ser registrados.

M (Maciça Hemorragia): Marque com um "X" todas as intervenções realizadas para o controle de hemorragias.

A (Vias Aéreas): Marque com um "X" todas as intervenções para as Vias Aéreas e descreva o dispositivo(s) utilizado(s).

R (Respiração): Marque com um "X" todas as intervenções em Respiração e descreva o dispositivo(s) utilizado(s).

E TRATAMENTO C-H

C (Circulação e Choque): Intervenções na ressuscitação volêmica, incluindo a infusão de fluidos e hemoderivados para tratamento do choque. Descreva nome, volume, via e horário dos fluidos administrados.

H (Hipotermia/Head): Marque com um "X" todas as intervenções para prevenção da hipotermia e avaliação neurológica (se for o caso)

F TRATAMENTO ADICIONAL

Consiste nas ações iniciais do acrônimo PAFF.
Documente qualquer medicação fornecida (incluindo a prescrição tática). Escreva o ***nome, dose, via,*** e ***hora*** dos analgésicos, antibioticos, ou outras medicações.
Descreva ferimentos, imobilizações ou curativos nos olhos.

G ANOTAÇÕES

Utilize esse espaço para registrar qualquer outra informação pertinente e/ou esclarecimentos.
Se houver a necessidade de mais espaço utilize outro Cartão de Baixas, identifique e prenda junto ao primeiro.

EVACUAÇÃO	☐ URGENTE	☐ PRIORITÁRIA	☐ ROTINA

TRATAMENTOS: (MARQUE O X NO QUE APLICOU) — D

M	TORNIQUETE	☐ EXTREMIDADE	☐ JUNTAS	☐ ABD / TRONCO
	BANDAGEM	☐ HEMOSTÁTICA	☐ PRESSÃO	☐ OUTRA
A	☐ INTACTA	☐ NASOFARÍNGEA	☐ TOT/ DSG	☐ CRICO
R	☐ O2	☐ AGULHA DESC.	☐ DRENO	☐ SELO TÓRAX

E

		NOME	VOLUME	VIA	HORA
C	FLUIDO				
	SANGUE				
H	☐ PREVENÇÃO HIPOTERMIA		☐ ESCALA GLASGOW		

F

		NOME	DOSE	VIA	HORA
P	PRESCRIÇÃO				
A	ANTIBIÓTICOS				
OUTROS					
F	FERIMENTOS				
F	FRATURAS				
OBSERVAÇÕES:	☐ PRESCRIÇÃO TÁTICA		☐ OLHOS	☐ DIR	☐ ESQ

ANOTAÇÕES: — G

SOCORRISTA (NOME): — H

DIRETORIA DE SAÚDE – DIVISÃO DE SAÚDE OPERACIONAL – REVISADO EM 26/10/2023

H INFORMAÇÕES DO SOCORRISTA

Preencha as informações pessoais do socorrista, incluindo o seu número de identificação e a OM) se diferente do ferido.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-1380-02 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

SOLICITAÇÃO DE EVACUAÇÃO

SOLICITAÇÃO DE 9 LINHAS E RELATÓRIO MIST

LINHA 01	Localização do ponto de resgate (coordenadas com 8 dígitos)
LINHA 02	Frequência de rádio, codinome e sufixo
LINHA 03	Número dos pacientes e precedência (prioridade) **A.** Urgente; **B.** Urgente - Cirúrgico; **C.** Prioridade; **D.** Rotina; **E.** Conveniência **OBSERVAÇÃO**: Se utilizando uma ou mais categorias, inserir a palavra "barra" entre cada categoria
LINHA 04	Equipamento especial necessário **A.** Nenhum; **B.** Guincho; **C.** Equipamento de extração; **D.** Ventilador
LINHA 05	Número de pacientes por tipo (transmitir usando códigos) **D+#** = número de pacientes deitados; **A+#** = número de pacientes andando **OBSERVAÇÃO**: Se requisitando MEDEVAC para todos, inserir a palavra "barra" entre cada categoria
LINHA 06	TEMPO DE GUERRA: Segurança do ponto de resgate **N** = Sem inimigos na área **P** = Possíveis tropas inimigas na área **I** = Inimigos na área, aproximação com cautela **X** = Inimigos na área, de escolta armada. TEMPO DE PAZ: Número e tipo de feridos e doentes
LINHA 07	Método de marcação do ponto de resgate **A** = Painéis; **B** = Pirotecnia; **C** = Sinal de fumaça; **D** = Nenhum; **E** = Outro (explicar)
LINHA 08	Nacionalidade e status dos pacientes (transmitir usando códigos) **A** = Militar nacional **B** = Civil **C** = Militar estrangeiro **D** = Civil estrangeiro **E** = Prisioneiro inimigo
LINHA 09	TEMPO DE GUERRA: contaminação QBRN (transmitir usando códigos) **Q** = Químico **B** = Biológico **R** = Radiológico **N** = Nuclear TEMPO DE PAZ: Número e tipo de feridos e doentes

<u>Prepare o Relatório MIST</u>

- **M** Mecanismo de injúria e horário da lesão
- **I** Injúria (tipo de lesão) ou doença
- **S** Sintomas e sinais vitais
- **T** Tratamento realizado

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CLS-9L-01 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em MARÇO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

PONTO DE CONCENTRAÇÃO DE FERIDOS

NOTA: os esquemas de organização do PCF podem variar de acordo com os POP da unidade, missão, situação tática do terreno e etc.

Ponto de Concentração de Feridos:	PCF linear com pontos de entrada e saída separados.

Ponto de Concentração de Feridos:	PCF linear com ponto de entrada e saída compartilhados.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CMC-SC1-14 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Medic Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em JUNHO/2024.

D SAU
CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT
COMBAT MEDIC/CORPSMAN
TACTICAL COMBAT CASUALTY CARE
CMC
TCCC
PONTO DE CONCENTRAÇÃO DE FERIDOS
Continuação...
Ponto de Concentração de Feridos:
PCF triangular com ponto de entrada e saída compartilhado.
Entrada de feridos
Saída de feridos
TRIAGEM
ENTRADA/SAÍDA
PONTO DE CONTROLE
PRIORIDADE
Retardado
URGENTE
Imediato
Suprimentos
Mortos (Morgue)
ROTINA
Mínima/Expectante
Ponto de Concentração de Feridos:
Construções – Quartos.
Entrada de feridos
Saída de feridos
TRIAGEM
ENTRADA/SAÍDA
PONTO DE CONTROLES
URGENTE
Imediato
PRIORIDADE
Retardado
ROTINA
Mínimo
Suprimentos
ROTINA
Expectantes
Mortos (Morgue)
Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CMC-SC1-14 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Medic Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em JUNHO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

PONTO DE CONCENTRAÇÃO DE FERIDOS

Continuação...

Ponto de Concentração de Feridos:	Construções – Galpão aberto

Traduzido e adaptado do Skill Card TCCC–CMC-SC1-14 da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Medic Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em JUNHO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

GUIA DA AVALIAÇÃO TÁTICA DO TRAUMA (ATT)

O guia da Avaliação Tática do Trauma (ATT) auxilia a avaliação de um ferido durante a fase do Atendimento em Campo Tático do Tactical (TCCC) no Nível APHT IV. Esta sequência de medidas salva vidas é fundamental para TODOS os militares, para que realizem o autoatendimento e o atendimento as companheiros, ajudando os militares de saúde a diminuir a mortalidade em combate.

CUIDADO SOB FOGO (CUF) / CUIDADO SOB AMEAÇA ATIVA

Retorne o fogo (atire) e se abrigue – apoie os esforços para se obter superioridade de fogo

Oriente o ferido a se manter engajado no combate, se adequado; ou a se mover para área coberta e executar o autosocorro, se capaz.

Arraste ou transporte um ferido irresponsivo ou incapaz de se mover para uma área coberta ou para um local seguro conforme a situação tática permita (com segurança/cobertura de fogo).

Extraia os feridos de locais em chamas e os transporte para um local relativamente seguro, **interrompa o processo de queimadura** se necessário

Aborde os sangramentos que ameaçam a vida:
Aplique o torniquete de extremidades alto e apertado usando o Kit de Primeiros Socorros

Controle hemorragias externas que ameaçam a vida se taticamente possível:
a. Oriente o ferido a controlar a hemorragia através do autosocorro, se capaz.
b. Use um torniquete de extremidades recomendado para hemorragias em locais anatomicamente apropriados ao uso do torniquete.
c. Aplique o torniquete sobre o uniforme 3-5 cm acima do local do ferimento. Se sítio do sangramento que ameaça a vida não é claramente aparente, coloque o torniquete “alto e apertado” (tão proximal quanto possível) no membro ferido e mova o ferido para cobertura.

Traduzido e adaptado do Skill Card TCC–CMC-SC26 (5 JAN 2022) da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em NOVEMBRO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CUIDADOS EM CAMPO TÁTICO (TFC)

AÇÕES GERAIS

✓ Estabeleça a segurança no perímetro e mantenha atenção a situação tática

✓ Trie os feridos conforme a necessidade

✓ Utilize equipamento de proteção individual, se a situação tática permitir

✓ Avalie a responsividade utilizando o processo de avaliação do estado mental AVDI (alerta, verbal, dor, irresponsivo).

❑ ***Se irresponsivo***, avalie se há pulso carotídeo e respirações, e se ausente, aja de acordo com o ambiente tático

❑ ***Se irresponsivo*** com pulso e respiração ou se responsivo com o estado mental alterado, retire o armamento e o rádio do ferido

✓ Comunique-se com o ferido através do processo de avaliação tática do trauma (oriente o cuidado remoto)

SIGA O MARCH PAFF e utilize a sequência para realizar a avaliação do ferido

AVALIE E TRATE HEMORRAGIAS MACIÇAS

- Busque por hemorragias não vistas e controle todas as fontes de sangramento
- Aplique um torniquete diretamente sobre a pele de 5-7 centímetros acima do sítio de sangramento, caso não tenha sido Sob Fogo
- Aplique um segundo torniquete lado-a-lado, proximal ao primeiro, se o sangramento não foi controlado com o primeiro torniquete
- Avalie a efetividade dos torniquetes aplicados previamente, se ineficaz, aperte estes torniquetes; se o sangramento continuar aplique um segundo torniquete proximal ao primeiro ou aplique um torniquete deliberado 5-7 centímetros acima do sítio de sangramento
- Se as feridas ou ferimentos não são passíveis de tratamento com um torniquete de extremidades (ferimentos no pescoço, axila e região inguinal), aplique gaze hemostática e mantenha pressão por 3 minutos (ou 10 minutos se a gaze não tiver hemostático).
- Realize uma varredura por sangue (pescoço, regiões axilares e inguinais, porção anterior e posterior do tronco e em todas as extremidades) para excluir fontes de sangramento que ameaça a vida não identificadas
- Realize a avaliação inicial do choque hemorrágico (estado mental alterado na ausência de lesão cerebral e/ou pulso radial ausente).

Traduzido e adaptado do Skill Card TCC–CMC-SC26 (5 JAN 2022) da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em NOVEMBRO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CUIDADOS EM CAMPO TÁTICO (TFC) *(continuação)*

AVALIE E PROTEJA AS VIAS AÉREAS

- Se o ferido estiver consciente permita que ele assuma qualquer posição confortável que facilite sua respiração e proteja sua via aérea
- Vítimas inconsciente sem obstrução de vias aéreas devem ser colocadas na posição de recuperação. Caso necessário utilize as manobras de elevação do queixo e tração da mandíbula para abrir as vias aéreas.
- Se o ferido está inconsciente o semiconsciente insira uma cânula nasofaríngea (NPA).
- Em um ferido inconsciente com uma obstrução ou propensão a obstrução limpe qualquer excesso de secreção utilizando aspiração mecânica ou manual, se indicado.
- Monitore a oximetria de pulso do ferido para auxiliar a avaliar a potência das vias aéreas

AVALIE A RESPIRAÇÃO

- **Remova o** colete tático
- Verifique se há sinais de pneumotórax hipertensivo
- Inspecione o tronco buscando feridas (frente e costas)
- Avalie a respiração, instale a oximetria de pulso (se disponível)
- Aplique um selo de tórax valvulado em todas as feridas abertas do tórax)
- Se já com selo, *burp* e/ou remova e reaplique qualquer selo aplicado anteriormente
- Se não estiver com selo, ou o *burp* não resolver os sinais de pneumotórax hipertensivo, um militar de saúde dever realizar a descompressão torácica com agulha (NDC)
- Forneça suporte com ventilações manuais (bolsa válvula máscara, se disponível) se houver esforço respiratório inadequado (excessivo)
- Se não houver ferimentos, coloque o colete tático sobre o tronco do ferido

Traduzido e adaptado do Skill Card TCC–CMC-SC26 (5 JAN 2022) da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em NOVEMBRO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CUIDADOS EM CAMPO TÁTICO (TFC) *(continuação)*

AVALIE A CIRCULAÇÃO

- Examine buscando fraturas pélvicas, e em caso de suspeita, use um dispositivo de compressão pélvica recomendado ou improvisado
- Exponha a(s) ferida(s) e reavalie se todos os torniquetes aplicados previamente para avaliar se o TQ está indicado
  - Se ineficaz, aperte o torniquete ou posicione e aperte um torniquete adicional diretamente acima, próximo do torniquete deliberado
  - Se indicado, e o tempo permita, converta o torniquete alto e apertado para o torniquete deliberado (2–3 polegadas / 5-7 centímetros acima da ferida)
- Se um torniquete não está indicado, converta o torniquete alto e apertado e/ou torniquete juncional para outro meio de controle de sangramento (empacotamento de ferida ou bandagem de pressão)
- Exponha e reavalie qualquer torniquete colocado anteriormente, marque claramente todos os torniquetes com o tempo de aplicação
- Trate qualquer sangramento não-pulsátil significante com agente hemostático (mantenha pressão por 3 minutos) e aplique uma bandagem de pressão
- Reavalie o(s) empacotamento(s) juncionais (pescoço, axilar, inguinal), se presentes
- Examine buscando o choque hemorrágico (checando pulsos radiais)
  - Se um pulso radial está presente com um nível de consciência normal e ferimentos relevantes, é necessário que os militares de saúde insiram um acesso vascular
  - Se o estado mental está alterado na ausência de lesão cerebral e/ou o pulso radial está ausente:
    - **O militar de saúde deve ser acionado imediatamente**

PREVENIR e/ou TRATAR A HIPOTERMIA

- Minimizar a exposição do ferido ao ambiente
- Empregar medidas de aquecimento ativo, se disponível
- Envolver o ferido com um saco impermeável seco (ou saco de dormir)

NOTIFIQUE O LÍDER TÁTICO SE O FERIDO NECESSITA DE EVACUAÇÃO
(linhas 3, 4, 5 da solicitação de MEDEVAC *request*, no mínimo)

Traduzido e adaptado do Skill Card TCC–CMC-SC26 (5 JAN 2022) da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em NOVEMBRO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CUIDADOS EM CAMPO TÁTICO (TFC) *(continuação)*

COMUNIQUE o estado do ferido para o pessoal de saúde (se adequado)

Reavalie as intervenções anteriores (M/A/R/C/H)

REALIZE A SEQUÊNCIA M A R C H NA ORDEM CORRETA

INICIE A MONITORIZAÇÃO ELECTRONICA se indicado e o equipamento estiver disponível

PRESCRIÇÃO

- Administre a Prescrição Tática do KPSI do ferido se ele estiver acordado

ANTIBIÓTICOS

- Checar por alergia(s) medicamentosas antes de administrar

FERIDAS / FERIMENTOS ADICIONAIS

- Reavalie toda e qualquer intervenção médica
- Inspecione, avalie e trate queimaduras com curativos secos estéreis e previna a hipotermia
- Avalie buscando outros ferimentos e, se indicado, aplique curativos para eviscerações abdominais, cotos de amputação e para qualquer objeto empalado

IMOBILIZE QUALQUER FRATURA/LUXAÇÃO SEM MOBILIZAR QUALQUER OBJETO IMPALADO

RESSUSCITAÇÃO NO CAMPO DE BATALHA PARA FERIDOS POR EXPLOSÕES OU POR TRAUMA PENETRANTE E QUE NÃO TEM PULSO, NÃO VENTILAM E NÃO TEM OUTROS SINAIS DE VIDA NÃO TERÃO SUCESSO E NÃO DEVEM SER TENTADAS

Traduzido e adaptado do Skill Card TCC-CMC-SC26 (5 JAN 2022) da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em NOVEMBRO/2024.

CARTÕES DE HABILIDADES
INSTRUÇÕES PRÁTICAS DE APHT

CUIDADOS EM CAMPO TÁTICO (TFC) *(continuação)*

COMUNICAÇÃO

- ❑ Comunique-se com o ferido, se possível
- ❑ Comunique-se com a liderança tática e transmita o pedido de 4 Linhas (LOCO) caso não tenha sido feito

REAVALIE O EXAME PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO DETALHADAMENTE se o tempo e a situação tática permitirem

DOCUMENTE TODOS OS ACHADOS E TRATAMENTO NO CARTÃO DE BAIXAS e prenda-o no ferido

PREPARO PARA EVACUAÇÃO

- Coloque e fixe o ferido no dispositivo de evacuação (maca tática / SKED), prenda o cartão de baixas no ferido caso ainda não tenha sido feito
- Fixe todas as bandagens, equipamento, cobertores e etc.
- Fixe os dispositivos de prevenção da hipotermia mantas/cobertores
- Fixe as faixas de fixação da maca/padiola conforme o previsto; considere acolchoamento adicional, conforme necessário
- Forneça as orientações necessárias para os feridos que deambulam
- Prepare os feridos para evacuação e identifique as equipes de cada padiola/maca
- Mantenha a segurança/proteção no ponto de evacuação

Traduzido e adaptado do Skill Card TCC–CMC-SC26 (5 JAN 2022) da United States Defense Health Agency, Joint Trauma System, Tactical Combat Casualty Care (TCCC), Combat Lifesavers Course (www.deployedmedicine.com), pela Divisão de Saúde Operacional da Diretoria de Saúde do Exército em NOVEMBRO/2024.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria Normativa nº 16/MD, de 12 de abril de 2018. **Diretriz de Atendimento Pré-Hospitalar Tático do Ministério da Defesa para regular a atuação das classes profissionais, a capacitação, os procedimentos envolvidos e as situações previstas para a atividade.** Brasília - DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual Apoio de Saúde em Operações Conjuntas** (MD42-M-04), 2ª edição. Brasília - DF, 2023.

BRASIL. Portaria nº 072-EME, de 6 de abril de 2015. **Diretriz para o Atendimento Pré-Hospitalar nas Atividades de Risco no Exército Brasileiro.** Boletim do Exército, n. 15, p. 22, Brasília - DF, 2015.

BRASIL. Portaria nº 29-EME, de 14 de abril de 1980. **Manual do Serviço de Saúde em Campanha – 2ª edição (C 8-1)**. Boletim Especial 16/1980. Brasília - DF, 1980.

BRASIL. **Manual do Serviço de Saúde em Operações – MINUTA**. Brasília -DF, 2023.

BRASIL. **Manual de Campanha Atendimento Pré-Hospitalar (APH) Básico** (EB70-MC-11.343), 1ª edição. Brasília -DF, 2020.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Defesa química, biológica, radiológica e nuclear (EB70-MC-11.233)**. Brasília - DF, 2016.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Defesa química, biológica, radiológica e nuclear nas operações (EB70-MC-11.234)** Brasília -DF, 2017.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Defesa química, biológica, radiológica e nuclear (EB70-CI-11.409)**.Brasília -DF, 2017.

CAMPBELL, John E., KAGEL, Andrew. ***International Trauma Life Support – Military Edition*** **ITLS –**, 2ª edição. EUA - Pearson, 2014.

Defense Health Agency. ***Deployed Medicine guidelines***. EUA, 2023. (https://deployedmedicine.com)

LOPES, Derek Chaves; FERREIRA, Isabella de Liz Gonzaga; ADORNO, José. **Manual de queimaduras para estudantes da Sociedade Brasileira de Queimaduras**. Brasília - DF, 2021.

MERK & Co. **MSD Manual Versão para Profissionais de Saúde**. EUA, 2023. (www.msdmanuals.com/pt/)

MONTGOMERY, Harold R., ***Tactical Combat Casualty Care - Quick Reference Guide***, 1st edition. EUA, 2017.

NAEMT (*National Association of Emergency Medical Technicians*). **PHTLS –**

Atendimento Pré-hospitalar no Trauma, 10ª edição. EUA, 2022.

SUEOKA, Júnia, ABGUSSEN, Carla. **APH – Resgate**. 1ª edição, Guanabara Koogan, São Paulo, SP: 2019.

UNITED NATIONS (Nações Unidas). **UNBFAC *Instructor Handbook First Edition***, 1st edition. EUA, 2019.

UNITED NATIONS (Nações Unidas) *Department of Operational Support*. ***Field Medical Assistant Course* (FMAC).** EUA, 2022.

US ARMY. ***Potencial military chemical/biological agents and compounds* (FM 3- 9)**, EUA, 2005.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abreviaturas / Siglas	Significado
AED	*Automatic External Defibrilator* (Desfibrilador Externo Automático)
ACLS	*Advanced Cardiologic Life Support* (Suporte Avançado de Vida em Cardiologia)
APH	Atendimento Pré-Hospitalar ou Atendimento Pré-Hospitalar Convencional
APHT	Atendimento Pré-Hospitalar Tático
APH Mil	Atendimento Pré-Hospitalar Militar (engloba APHT e APH)
APOP	Agente Perturbador da Ordem Pública
ATLS	*Advanced Trauma Life Support* (Suporte Avançado de Vida no Trauma)
BLS	*Basic Life Support* (Suporte Básico de Vida)
BREC	Busca e Resgate em Estruturas Colapsadas
BTLS	*Basic Trauma Life Support* (Suporte de Vida Básico no Trauma)
CB	Cabo
CAT	Combat Application Tourniquet (Torniquete de Aplicação em Combate) ou Torniquete Tático
CFO	Curso de Formação de Oficiais
CFS	Curso de Formação de Sargentos
CI Esp	Centro de Instrução Especializada
CN	Cloroacetofenona
CNF	Cânulas Nasofaríngeas
CS	Ortoclorobenzilmalonitrilo
CSOp	Curso de Saúde Operacional
COTER	Comando de Operações Terrestres
C-SAR	Combat Search and Rescue (Busca e Salvamento em Combate)

Abreviaturas / Siglas	Significado
DMT	Doutrina Militar Terrestre
DQBRN	Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear
EAD	Educação a Distância
EB	Exército Brasileiro
ECG	Eletrocardiograma
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ESOp	Estágio de Saúde Operacional
EsSLog	Escola de Sargentos de Logística
ESFEx	Escola de Saúde e Formação Complementar do Exército
EUA	Estados Unidos da América
FAB	Força Aérea Brasileira
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
FT	Força Terrestre
GLO	Garantia da Lei e da Ordem
HCmp	Hospital de Campanha
KPSC	Kit de Primeiros Socorros Coletivo
KPSI	Kit de Primeiros Socorros Individual
KPT	Kit de Prescrição Tática
LC	Linha de Contato
MARCH	Protocolo de Atendimento Pré-Hospitalar Tático
MB	Marinha do Brasil
MCE	Massagem Cardíaca Externa
MD	Ministério da Defesa
MedOp	Medicina Operacional

Abreviaturas / Siglas	Significado
NAEMT	*National Association of Emergency Medical Technicians* (Associação Nacional de Técnicos de Emergências Médicas)
OC	Oleorresina Capsicum (gás pimenta)
OM	Organização Militar
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Pressão Arterial
PAA	Posto de Atendimento Avançado
PAF	Projetil de Arma de Fogo
PCF	Posto de Concentração de Feridos
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PHTLS	*Pre Hospital Trauma Life Support* (Suporte de Vida no Trauma Pré-hospitalar)
PS	Posto de Socorro
QBNR	Químico, Biológico, Nuclear e Radiológico
QIT	Químicos Industriais Tóxicos
RCP	Ressuscitação Cardiopulmonar
SAR	*Search and Rescue* (Busca e Salvamento)
Sau Op	Saúde Operacional
SD	Soldado
SGT	Sargento
SGT Ap	Sargento do Serviço de Saúde (Apoio / Auxiliar de Enfermagem)
SGT Sau	Sargento do Serviço de Saúde (Técnico de Enfermagem)
TCCC	*Tactical Casuality Combat Care* (Atendimento Tático as Vítimas de Combate)
TCE	Traumatismo Cranioencefálico
°C	Graus Celsius

GLOSSÁRIO

Análise Pós-Ação (APA): procedimento adotado após atividades para se observar o que foi realizado e oportunidades de melhoria.

Atendimento Intra-hospitalar: atendimento realizado dentro de ambiente hospitalar.

Atendimento Pré-hospitalar: atendimento prestado em ambiente extra-hospitalar.

Atendimento Pré-Hospitalar Convencional (APH): atendimento prestado, num primeiro nível de atenção, aos pacientes portadores de quadros agudos, de natureza clínica, traumática ou ainda psiquiátrica, que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte. O atendimento procura chegar precocemente à vítima, após ter ocorrido um agravo à sua saúde (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, inclusive as psiquiátricas), que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte. Para tal utilizam-se protocolos e procedimentos para atuação de saúde de acordo com as categorias profissionais. A segurança da cena do agravo é fator limitador para a atuação de equipes convencionais.

Atendimento Pré-Hospitalar Convencional (APH) Básico: atendimento prestado em ambiente extra-hospitalar, sem procedimentos invasivos, usualmente prestado por profissional de nível técnico.

Atendimento Pré-Hospitalar Convencional (APH) Avançado: atendimento prestado em ambiente extra-hospitalar, com uso procedimentos invasivos, usualmente prestado por profissional de nível superior (médico).

Atendimento Pré-Hospitalar Militar (APH Militar): conjunto de atividades específicas para atenção imediata de saúde em zona de operações militares, com utilização de protocolos de APH Tático e técnicas operacionais de resgate, objetivando a manutenção da vida do ser humano em ambiente operacional, operações reais ou de adestramento, ações militares de vigilância de fronteira, operações de Garantia da Lei e da Ordem, ações relacionadas às atribuições subsidiárias das Forças Armadas, missões de paz e instrução. Em síntese, trata-se do conjunto de competências específicas para o atendimento imediato das necessidades de saúde por pessoal envolvido em atividades de guerra e não-guerra.

Atendimento Pré-Hospitalar Tático (APHT): atendimento à vítima, em um ambiente tático, nas atividades militares, com o emprego de um conjunto de manobras e procedimentos emergenciais, baseados em conhecimentos técnicos de suporte de vida básicos e avançados, para serem aplicados nas vítimas ou em si mesmos, por indivíduos previamente treinados, com o objetivo de salvaguardar a vida humana e prover a estabilização para a evacuação até o suporte médico adequado (Portaria Normativa do MD nº 12/2018).

Busca e Salvamento (SAR – *Search and Rescue*): conjunto de operações terrestres, fluviais ou aéreas que têm por finalidade encontrar pessoa(s) desaparecida(s), embarcação(ões), aeronave(s) e outros elementos de interesse ou de tecnologia

sensível, de destino ignorado, em todo território nacional ou internacional, conforme as convenções e acordos internacionais nas circunstâncias de combate ou de desastres.

Busca e Resgate em Combate (CSAR – *Combat Search and Rescue*): também conhecido como Resgate em Combate, é uma operação com o objetivo de infiltrar pessoal de saúde especializado em emergências médicas em área hostil tão logo seja possível, utilizando técnicas militares e de APH Tático para realizar o atendimento especializado a feridos em operações.

Cadeia de Sobrevivência (ou Corrente da Sobrevivência): sequência de ações que devem ser tomadas para se obter o controle do dano sofrido pelo combatente. Os procedimentos devem ser executados rapidamente e as competências necessárias são crescentes em complexidade.

Controle de Danos: conjunto de procedimentos médico-cirúrgicos para tratamento de pacientes com lesões traumáticas graves com objetivo de evitar que o paciente desenvolva acidose, hipotermia e coagulopatia. Este conjunto de ações consiste em cirurgia imediata para controle da hemorragia e contaminação, com fechamento temporário da cavidade sem reconstrução definitiva imediata, reanimação agressiva com reposição de componentes sanguíneos e medidas de terapia intensiva e suporte avançado de vida.

Cenários: recriações de ambientes com objetivo de contextualizar a atividade e inserir o estresse da situação real na simulação.

Ciências Militares: é o ramo da ciência aplicada que se preocupa com o estudo civil da doutrina, técnica, psicologia, prática e outros fenômenos sociais que constituem o “estado de guerra”.

Curso de Saúde Operacional (CSOp): curso desenvolvido na Escola de Sargentos de Logística (EsSLog) para militares de saúde para habilitação em APHT Nível I (médicos e enfermeiros) e APHT Nível II (dentistas, farmacêuticos, veterinários e sargentos de saúde técnicos de enfermagem).

Dez Minutos de Platina: período máximo no qual o paciente deve receber cuidados básico abordando situações como as paradas cardiorrespiratórias e que levam rapidamente a morte como as grandes hemorragias e obstrução das vias aéreas que impossibilitem a ventilação, evitando o óbito nos primeiros minutos no local do ferimento (POI - *point of injury*) após a ocorrência.

Doutrina Militar Terrestre: conjunto de normas e conceitos que norteiam a atuação do Exército Brasileiro.

Emergência Médica: estado de mal súbito ou de trauma com risco de morte que necessite intervenção médica no prazo máximo de 01 (uma) hora.

Enfermeiro: profissional de saúde da área de Enfermagem de nível universitário, com formação mínima de quatro anos.

Escalões de Saúde: organização dos níveis de assistência a serem prestados durante

as operações de combate.

Estágio de Saúde Operacional (ESOp): estágio desenvolvido na Escola de Sargentos de Logística (EsSLog) para militares das armas, quadros e serviços com habilitação em APHT Nível III.

Estresse ou *Stress*: soma de respostas físicas e mentais causadas por determinados estímulos externos (estressores) e que permitem ao indivíduo (humano ou animal) superar determinadas exigências do meio ambiente, podendo levar à desgaste físico e mental. Pode ser causado por exposição a um determinado ambiente.

Evacuação: remoção de pessoal doente ou ferido, sob cuidados especiais, para uma instalação de saúde capacitada ao atendimento médico de maior complexidade e que não deva ultrapassar a primeira instalação apta a atender e reter o paciente. Pode ser realizada com meios dedicados (MEDEVAC) ou não (CASEV ou TACEVAC).

Exsanguinação: perda de todo o sangue.

***Feedback*:** resposta que geral retroalimentação de um sistema, positiva ou negativa.

Ferimento penetrante: ferimentos que rompam a barreira da pele.

***First responders*:** expressão em Língua Inglesa significando os profissionais que chegam à cena mais rapidamente em condições de prestar os primeiros socorros.

Função Logística: conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza.

Função Logística Saúde: conjunto de atividades relacionadas com a conservação do pessoal, nas condições adequadas de aptidão física e psíquica, por intermédio de medidas sanitárias de prevenção e de recuperação.

***Gold Standard*:** expressão em Língua Inglesa significando padrão ouro, ou seja, o melhor e mais moderno tratamento a ser ministrado.

***Golden hour*:** tempo máximo recomendado para que os procedimentos de suporte avançado de vida sejam fornecidos pelo pessoal médico de emergência. Isso deve ser concluído dentro de1 hora após a lesão, traduzido como Hora de Ouro.

Hemorragia: perda de sangue, sangramento, pode ser interno ou externo.

Hemorragia Massiva ou Maciça: grande perda de sangue, geralmente por lesão arterial.

Higiene: conjunto de medidas que visam assegurar a prática da profilaxia em determinada área, buscando o emprego de meios para evitar doenças e conservar a saúde.

Hospital de Campanha (H Cmp): estrutura de saúde hospitalar desdobrada doutrinariamente pelo Batalhão de Saúde (B Sau). Devem possuir em comparação ao

Posto de Atendimento Avançado (PAA) maior capacidade de diagnóstico, de cuidados intensivos e de evacuação. Devem executar atividades de medicina preventiva e curativa e de apoio de material de saúde

Hospital Militar (H Mil): estrutura de saúde hospitalar fixa (OMS) ou adaptada em Organizações Civis Saúde (OCS) contratadas e/ou mobilizadas no TN / ZI. Devem possuir ampla capacidade de apoio de saúde e serem capazes de prover assistência médica definitiva ou reabilitação.

Hospitalização: internação de doentes e feridos por indicação médica, em organizações ou instalações de saúde, para fins de tratamento médico ou cirúrgico, podendo incluir um período de reabilitação, visando ao retorno deles ao serviço.

Hora de Ouro: vide *Golden hour*.

Iatrogenias: expressão do grego *iatros*, significando dano por procedimento médico, intencional ou não.

Inteligência Médica: atividade de inteligência desenvolvida para o planejamento e a estruturação do Apoio de Saúde nas Operações, incluindo a cadeia de evacuação, tendo como principal objetivo emitir diretrizes para prover medidas de proteção da saúde da Força, assessorar o Comandante Operacional em seu planejamento e organizar a disposição e o emprego dos meios e militares de saúde.

Intercorrências: acontecimentos desfavoráveis durante a realização de um procedimento médico.

Linha de Contato (LC): local onde há o contato entre as forças oponentes no combate.

Manequim: Simulador do corpo humano que emula diferentes funções e a anatomia humana para uso em treinamentos.

Medicina Operacional: consiste no apoio médico às operações militares, tendo como foco o cumprimento da missão, através da conservação do potencial humano, preservação da vida e minimização de incapacidades físicas ou psíquicas, protegendo a Força e o seu estado anímico, promovendo a rápida evacuação e tratamento dos feridos para o seu rápido retorno ao serviço. Inclui como as componentes principais: a Proteção da Força, a Medicina de Emergência, os Cuidados Primários de Saúde, os Cuidados Secundários de Saúde e a Evacuação. Baseia-se em conhecimentos técnicos e táticos, incorporando conhecimentos da medicina baseada em evidências e de áreas diversas como cirurgia geral e do trauma e medicina de emergência.

Médico: profissional de Saúde de nível universitário com formação mínima de seis anos, habilitado a diagnosticar, prescrever medicações, tratar e executar procedimentos invasivos, além de avaliar dados médicos para traçar condutas e formular protocolos.

Material de Emprego Militar (MEM) Classe VIII Operacional: material utilizado em saúde operacional, deve ser padronizado para possibilitar a continuidade do tratamento e favorecer a execução das competências necessárias ao atendimento. Particularmente o empregado no 1º e no 2º Escalão de Saúde, deve ser robustecido para suportar as

condições de transporte terrestre por viaturas militares e lançamento de aeronaves. O grau de resistência a umidade, líquidos e poeira deve ser maior ao do material utilizado nas unidades assistenciais, devendo-se optar por materiais robustecidos com índice de proteção (IP) adequado a atividade.

Organizações Militares (OM): qualquer organização de natureza militar.

Paramédico: no Brasil define-se como paramédico todo profissional de saúde, exceto os médicos, como enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas, dentistas e técnicos de enfermagem. Nos EUA há formação técnica específica com duração média de dois anos para formar um profissional de saúde especializados em urgências e emergências pré-hospitalares, sem paralelo no Brasil.

***Point of injury* (POI):** localidade onde ocorreu o ferimento.

Ponto de Concentração de Feridos: local pré-determinado pelo comandante de fração e/ou subunidade para onde os feridos em operações serão conduzidos para receberem atendimento especializado e serem evacuados.

Posto de Atendimento Avançado (PAA): estrutura de Saúde doutrinariamente desdobrada pela Companhia de Saúde Avançada (Cia Sau Avç) do Batalhão de Saúde, ou pela Cia Sau do Batalhão Logístico. Deve possuir capacidade de realizar cirurgia de controle de danos, com capacidade de retenção, tratamento e evacuação.

Posto de Socorro (PS): estrutura de Saúde doutrinariamente desdobrada pelo Pelotão de Saúde (Pel Sau) ou elementos de Saúde orgânicos das organizações militares (OM) que se encontra em combate. Deve possuir capacidade limitada de retenção, tratamento e evacuação, executar atendimento inicial com suporte avançado de vida.

Pneumotórax: É o colapso parcial ou total do pulmão devido à presença de ar entre as duas camadas da pleura, impedindo a ventilação. Pode ser aberto ou fechado de acordo com a sua causa base (explosão, lesão por PAF ou arma branca). Os sintomas incluem dificuldade respiratória e dor torácica.

Procedimentos invasivos: procedimentos que provocam o rompimento das barreiras naturais ou penetram em cavidades do organismo, abrindo uma porta ou acesso para o meio interno (exemplo: punções venosas e cirurgias).

Procedimentos não-invasivos: procedimentos que não envolvem instrumentos que rompem a pele ou que penetram fisicamente no corpo são considerados não-invasivos (exemplo: Raios X, exame oftalmológico padrão, tomografia computadorizada, ressonância magnética, auxílio auditivo, monitor Holter, talas externas, gessos e ECG).

Resgate: consiste na operação técnica planejada e executada por especialista com a finalidade de acessar a(s) pessoa(s) ferida(s), isolada(s) ou em perigo, em locais ou situações de difícil acesso, para realizar os primeiros socorros e prepará-la(s) para a evacuação pelos meios mais adequados às características do local do acidente ou desastre para um lugar a salvo

Saúde Operacional: conjunto de atividades multidisciplinares de apoio médico-sanitário

às operações militares e ações de seleção de pessoal, de treinamento, de avaliação, de proteção e de promoção da saúde, de modo a garantir a prontidão operacional e permanente do efetivo militar, para o desempenho das diferentes missões com o máximo de eficácia e segurança.

Simulação: método técnico que possibilita representar artificialmente uma atividade ou um evento real por meio de um modelo.

Simulação biomédica: simulação com manequins que simulem a fisiologia humana.

Técnico de Enfermagem: profissional de saúde da área de enfermagem de nível médio, formação profissionalizante.

Tecnólogo: profissional de saúde com curso de extensão universitário com duração de dois anos, formação de nível superior.

Território Nacional (TN): território brasileiro, ou área que compreende todo o espaço, terrestre, fluvial, marítimo e aéreo, onde o Estado brasileiro é soberano.

Zona de Administração (ZC): área onde se encontra a estrutura logística necessária as operações militares.

Zona de Combate (ZC): área onde se desenvolvem as operações militares de combate.

Zona do Interior (ZI): área afastada da Zona de Combate que supre a Zona de Administração, frequentemente referida como Território Nacional em caso de conflito no exterior.